# تأصيل

# العلاقات الأسرية

أ. د / طلعت محمد سحلول






**بطاقة فهرسة**

**فهرسة أثناء النشر إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية**

**إدارة الشئون الفنية**

سحلول، طلعت محمد

تأصيل العلاقات الأسرية

طلعت محمد سحلول - ط١- دمياط : مكتبة نانسي، ٢٠٠٦

١٢٤ ص. ١٧ × ٢٤ سم

تدمك : ٣-١٧-٦١٨٦-٩٧٧

١- العلاقات الأسرية ٢- علم النفس الاجتماعي

أ- العنوان

٣٠١,٤٢٧



مكتبة نانسي دمياط

هاتف : ٤٠٨٥٥٣ - ٤٠٨٥٥٤ - ٣٢٣٣٦٩

فاكس : ٠٥٧/٤٠٣٧٥٥

محمول : ٠١٠١١٠٨٧١٩ - ٠١٢٧٥١٠١٠٦



اسم الكتاب : تأصيل العلاقات الأسرية

اسم المؤلف : أ.د/ طلعت محمد سحلول

اسم الناشر : مكتبة نانسي دمياط

اسم الطابع : مطبعة نانسي دمياط

رقم الإيداع : ٢٠٠٦/٨٠٦٩

الترقيم الدولي : I.S.B.N 977-6186 -17- 3

# مقدمـــــة

عرض الله عز وجل النفس البشرية عرضا مفصلا في قرآنه المجيد ، مبينا خصائصها المختلفة في كثير من آياته البينات حيث وصفها الحق بكثير من الصفات منها على سبيل المثال وليس الحصر أنها نفس خيرة ونفس سيئة (ال عمران : ٣٠) ونفس أمارة بالسوء (يوسف : ٥٣) ونفس مجادلة (النحل : ١١١) ونفس مطمئنة (الفجر : ٢٨:٢٧) وغيرها من الآيات البينات المتضمنة لخصائص النفس الإنسانية التي لا يمكن أن تراها بالعين المجردة ولا نحسها بأي من حواسنا ولكننا نتعرف عليها من خلال انعكاساتها على تصرفات الإنسان المختلفة مشكلة في مجموعها محصلة كاملة متكاملة من سلوكياته المتباينة التي يتفاعل بها مع نفسه أولا ثم يتعامل بها مع الناس المحيطة به والمخالطين له في أي مكان على الرضي في هذا الزمان ..

ولم يغفل الاسلام أهمية التفاعل الكامل المتكامل بين العوامل الوراثية والمثيرات البينية في تكوين الشخصية الإسلامية وفي تدعيم تنشنتها الاجتماعية على أسس ربانية إيمانية بما يرضي الله ورسوله والمؤمنين وبما يكفل لها طيب الإقامة في الدنيا الفانية وحسن الثواب في الآخرة الخالدة .. ويجب ان يؤخذ في الاعتبار التأثير النسبي لكل من الوراثة والبيئة على الجوانب المختلفة للشخصية البشرية ، وعلى الأنماط المتباينة من السلوك الإنساني .. وقد جاء ذلك صراحة في أكثر من موضع في آيات بينات ذكرها الله عز وجل في قرآنه المجيد ، كما جاء ذلك صراحة في أكثر من حديث شريف روى عن رسول الله (ص) في سنته العطرة .. ويضيق المقال هنا بل ونكتفي بطرح هذه السطور المتواضعة في التفسير الإسلامي للسلوك الإنساني لن ذلك يتطلب مجلدا كبيرا يفي الموضوع حقه وحتى لا يبخس من قدره. لذلك سنكتفي هنا على السطور القليلة التالية إن شاء الله بالإشارة المتواضعة الى مفهوم السلوك الإنساني وتنشئته الاجتماعية في رؤية الأديان وفي مفهوم الدين الحنيف فى القرآن والسنة .والأديان السماوية الأخرى التى تتفق جميعها فى ذلك .

أطلق رسول الله (ص) وصحابته الأبرار اسم (العرق) على مفهوم الجين الذي يحمل الصفات الوراثية المتناقلة بين الأجيال ، حيث وردت أحاديث كثيرة تدل على أهمية اختيار الشريك الصالح للحياة الزوجية حرصا على توارث الصفات الجيدة والخصال عبر الأجيال المتعاقبة والتي تكون عاملا أساسيا في تشكيل سلوك البشر ٠٠ قال الرسول الكريم صلوات الله عليه وسلامه " تخيروا لنطفكم فان العرق دساس" بما يدل على أن أخلاق الآباء تنتقل إلي الأبناء وتتوارث خصائص سلوكياتهم وقال رسول الله (ص) "الناس معادن في الخير والشر والعرق دساس ، وأب السوء كعرق السوء " (كشف الخفاء / ٢٢٤) وقوله (ص) " إياكم وخضراء الدمن قيل وما هي يا رسول الله قال : " المرأة الحسناء في المنبت السوء فإنها تلد مثل اصلها وعليكم بذات الأعراق ومن ثم نجد أن الإسلام يحث عل زواج الرجل الصالح من امرأة صالحة ذات سلوك حسن ، توارثه للقيم والأخلاق والفضائل والخصال الحميدة بما يشكل في أجمالها السلوك الإنساني الجيد والسوي وقد دعم هذا المعنى قوله عز وجل في سورة (الآية : ٢٦) (الخبيثات للخبيثين والخبيثون للخبيثات والطيبات للطيبين والطيبون للطيبات أولئك مبرءون مما يقولون لهم مغفرة ورزق كريم ) ٠ صدق الله العظيم . وهذا يؤكد أن للوراثة دورا كبيرا في تفسير السلوك الإنساني ٠٠ ولا ينكر الإسلام أهمية المؤثرات البيئية وتفاعلها مع العوامل الوراثية في تكوين شخصية الفرد وتحديد سلوكه حيث تعتبر البيئة المصدر الثاني والأساس في تحديد الأنماط السلوكية للإنسان وجاءت أحاديث كثيرة عن رسول الله (ص) تدل على أن الإنسان يولد على الفطرة السليمة ، فطرة التوحيد بالله عز وجل والتسبيح بحمده سبحانه وتعالى : غير أن الأيدي التي تتلقفه منذ ولادته ليكون في رعايتها قد تدعم هذه الفطرة الخيرة فيه وتنبتها بما يرضي الله ورسوله والمؤمنين ، وقد تفسدها وتنحرف بها فتضل طريقها ويصبح صاحبها من الغاوين قال رسول الله (ص) كل مولود يولد على الفطرة ............ "رواه مسلم وكذلك قوله عليه الصلاة والسلام " كلكم راع وكلكم مسئول عن رعيته ، والأمام راع ومسئول عن رعيته ، والرجل راع ومسئول على أهل بيته والمرأة راعية على بيت زوجها وولده فكلكم راع ومسئول عن رعيته " رواه البخاري ٠ (والنبات الطيب يخرج نباته باذن ربه والذي خبث لا يخرج الا نكدا كذلك نصرف الآيات لقوم يشكرون " صدق الله العظيم (الاعراف ٥٨) فالله عز وجل شبه قلب الإنسان بالتربة الزراعية حيث تنبت المشاعر والأحاسيس

الإنسان بالتربة الزراعية حيث تنبت المشاعر والأحاسيس والنوايا والاتجاهات في قلبه ، لذلك فالقلب الطيب ينبت فيه الخير مثل الأرض الطيبة التي تنبت الثمار الناضجة والقلب الخبيث ينبت فيه الشر مثل الأرض الخبيثة التي لا تنبت إلا هشيما فالقلب الطيب يهدي لله ويعمل بما جاء في كتابة وسنة نبيه عليه الصلاة والسلام والقلب الخبيث كالأرض البور يصد عن ذكر الله ولا يخرج منه إلا نكدا على نفس صاحبه وعلى المحيطين به من البشر ، وهذا يؤكد أن الإنسان يتأثر بالبيئة المحيطة به فإذا كانت هذه البيئة طيبة تقيم شرع الله ، فان سلوك البشر فيها سيكون جيدا بآذن الله ، وإذا كانت خبيثة لا تقيم شرع الله فان سلوك البشر فيها سيكون رديئا والعياذ بالله.

وبناء عليه تعتبر الوراثة والبيئة المصدرين الأساسيين لتشكيل السلوك الإنساني وفقا لما ورد في التفسير الإسلامي في القرآن الكريم ذي القول الفصل بين كلام الله وكلام البشر وفي الحديث الشريف ذي القول الفصل بين التصريح والتلميح وكما ورد أيضا فى باقى الكتب الإلهية التى نؤمن بها ونجلها كركن من أركان عبادتنا.

# فك الشفرة الوراثية

فى ٢٦ مايو ٢٠٠٠ أعلن العلماء عن تفاصيل الخريطة الجينية للإنسان أو ما يعرف بـ "مشروع الجينوم البشري" وهو حدث علمي فريد؛ دفع كلا من الرئيس الأمريكي بيل كلينتون ورئيس الوزراء البريطاني توني بلير للاشتراك في الإعلان عنه.

ومن المنتظر أن يساهم فك الشفرة الوراثية ومعرفة التتابع الجيني في علاج العديد من الأمراض مثل السرطان والسكر وبعض أمراض القلب، وكذلك بعض الأمراض التي تصيب المخ مثل مرض الزهايمر، والدليل على هذا أن الكشف عن ٢٠% من حروف الشريط الوراثي أدى في حينه إلى تصنيع ما يقرب من ١٠٠ دواء مختلف كعلاج للعديد من الأمراض الناشئة عن خلل في الجينات خلال العشرين سنة الماضية.

وبالإضافة لفائدة هذا الكشف العلمي في التعرف على أسباب الأمراض من الناحية الوراثية، يمكن أيضاً معرفة الجينات المسئولة عن البلوغ والشيخوخة بل أسباب الموت نفسه.

"وقريباً سوف يكون حديث الساعة بين الناس هو أن لديهم بعض الجينات الوراثية المسئولة عن أنواع من الأمراض، وعما إذا كانوا معرضين للإصابة بمثل هذه الأمراض في القريب العاجل أم لا، وذلك كما يقول الدكتور بول بيلينجز، مؤسس أحد المراكز المتخصصة في طب الجينات بسان فرانسيسكو التي تهدف إلى تعليم الأطباء وتزويدهم بالمعلومات الكافية عن طب الجينات.

ويرى الدكتور بول بيلينجز أنه ليس من المستبعد أن نرى في القريب العاجل ظهور أول بنك للجينات، لا يضع الناس فيه نقودًا، بل شفراتهم الوراثية، التي سوف تساعد الأطباء كثيراً في معرفة ما إذا كان أحد الأفراد: أفراد الأسرة معرضاً للإصابة بمرض ما أم لا.

ويقول الدكتور ورج وينستوك أحد مديري مشروع الشفرة الوراثية في مركز أبحاث الجينات التابع لمدرسة الطب في هيوستون، وهو أحد المراكز الثلاثة العملاقة والمسئولة عن مشروع الجينوم: "إن هذا الاكتشاف هو مقابل لاكتشاف الميكروسكوب الإلكتروني" فقبل اكتشاف الميكروسكوب الإلكتروني، لم نكن نعرف أي شيء عن شكل أو تركيب الخلية، أو حتى عن وجود الجراثيم والميكروبات، وكما غير الميكروسكوب الإلكتروني مفهومنا الطبي فسوف يقوم هذا الكشف بتغيير وإحداث ثورة طبية لعدة قرون قادمة.

وبعيدا عن ردود الأفعال المختلفة، التي دعت البعض لعقد مقارنة بين هذا الحدث والهبوط على القمر، يرى الدكتور أرثر كابلان وهو مدير مركز ما يسمى بأخلاق البحث العلمي الحيوية **Bioethics** بجامعة بنسلفانيا، أن القائمين على المشروع لم يقدموا شيئًا نهائيًا أو شيئًا قريبًا من التفاصيل التي يمكن أن تفيد البشرية، من حيث تشخيص الأمراض المختلفة فضلاً عن علاجها، وكان من الأفضل حسب كلام الدكتور كابلان أن يكون الخبر الذي طيرته وكالات الأنباء الشهر الماضي عن هذا الاكتشاف هو "مجموعة من علماء الجينات قامت في يوم ٢٦ يونيو ٢٠٠٠ بالكشف عن نتائج مشجعة لمشروع عملاق، تعد بداية وليست نهاية لثورة في عالم الطب.

فكل ما استطاع العلماء علمه حتى الآن هو قراءة الشريط الوراثي أو كتاب الحياة كما يسمى DNA حرفاً حرفاً وجزءاً جزءاً وتحديد معالمه، وبلغة الخرائط استطاع هؤلاء العلماء أن يرسموا لنا خريطة مشابهة لخريطة الكرة الأرضية بجميع قاراتها ومحيطاتها، ولكن تنقص هذه الخريطة ملء (الفراغات) التفاصيل المفقودة من جبال ومسطحات وسهول ووديان وأنهار وغابات وطرق ومدن تعطي صورة دقيقة لأي خريطة.

والسؤال الذي يطرحه الدكتور كابلان هو "ماذا سوف يجني (يفيد) عامة الناس من وراء هذا الاكتشاف؟ الإجابة للدكتور كابلان: لا شيء على المدى القريب، ولكن الكثير والكثير على المدى البعيد. فلن نستطيع تقديم الشفاء لأي إنسان أو نحرز أي تقدم قبل عدة أعوام من الآن، وحينما يتم ملء جميع الفراغات الموجودة على خريطة الشريط الوراثي، فسوف تصنع العديد من الأدوية لعلاج الأمراض الكثيرة، والتي ترجع أسبابها إلى خلل في الجينات الوراثية وهي تقترب من ٤ آلاف مرض، وهذه العقاقير

من المتوقع أن تخلو من أي أعراض جانبية، كذلك سوف تحل التحاليل الجينية محل (البصمة الوراثية) بصمات الأصابع التقليدية في القضايا ، كذلك سوف تساهم هذه الاختبارات في حل قضايا الأشخاص المفقودين وكذلك المساهمة في التعرف على مرتكب الجرائم.

ولكن هناك العديد من المخاطر، يستطرد الدكتور كابلان: سوف ينتج عن معرفة الشفرة الوراثية للإنسان، ما يعرض خصوصياته للخطر، ولن يكون بمستغرب أن يهتم أصحاب العمل وشركات التأمين بمعرفة الحالة الصحية للإنسان بناء على معرفة الخريطة الجينية له لتفادي أي مشاكل صحية قد تعوقه عن العمل أو تتسبب في خسائر مادية لشركات التأمين مثل الإعاقة.

وهناك مخاطر أيضاً من سوء استخدام المعلومات الخاصة بالشفرة الوراثية، من حيث قيام أصحاب العمل بالتفرقة بين الأفراد بناء على حالتهم الصحية المستقبلية.

مما سبق نرى أننا لسنا مهيئين بعد للتعامل مع هذا الاكتشاف، فلا يوجد نظام محدد لكيفية التعامل مع هذه المعلومات، كما أنه ليس هناك أطقم طبية مدربة للقيام بتقديم المشورة الطبية في هذا الشأن، وهكذا لا توجد ضوابط أو معايير تحكم استخدام هذا الكم الهائل من المعلومات بصورة سليمة بعيداً عن أي مخاطر قد تصيب الإنسان، فمن يضمن لنا أن الكشف عن مفردات الشريط الوراثي لن تؤدي إلى مخاطر على صحة الإنسان في دول العالم الثالث مثلاً التي أصبحت مقاديرها منذ زمن تحت رحمة هؤلاء القائمين على مثل هذه البحوث العلمية، فهل اكتشاف الطاقة الذرية مثلا حال دون استخدامها في تدمير هيروشيما ونجازاكي؟

وعلى الجانب الإنساني، هل تعد معرفة الإنسان لما سوف يصيبه مستقبلاً من أمراض شيئاً إيجابياً؟ بالطبع لا فبالرغم من أنه من الممكن تفادي الإصابة ببعض الأمراض مثل السرطان فإن الأمر يختلف حين يتم تشخيص إصابة شخص بمرض الزهايمر على أنه إيجابيًا، خاصة إذا ما كان هذا الشخص ينتمي لعائلة مصابة بهذا المرض القاتل؛ حيث لا توجد وسيلة لمنع الإصابة بهذا المرض أو علاجه، حتى الآن.

وتحكي الدكتورة نانسي ولكسلير إخصائية العلاج النفسي والعصبي بجامعة كولومبيا – قصة الأمريكية جويس كوريفار وهي التي مات جميع

أفراد أسرتها بمرض هنتجتون وهو مرض يصيب خلايا المخ بالضمور، وبحلول الثمانينيات تم ابتكار وسيلة معملية للتنبؤ بحدوث مثل هذا المرض، ورغم أن الاختبار كان سلبياً فإن كوريفار خرجت من هذه التجربة محطمة تماماً.

وعلى الجانب الأخلاقي، فمن الممكن أن يكون تبني الأطفال وبالتحديد في المجتمعات الغربية وفقاً لمعايير هذا الاكتشاف قائماً على الاختيار، كما يحدث عندما يذهب أحدهم إلى أحد المطاعم، وينتقي من قائمة الطعام ما يريد، فما الذي يمنع أبوين من اختيار طفل ذكي، يتميز بالقوة والطول وخالياً تماماً من الأمراض الخطيرة وكلها صفات أمكن التنبؤ بها بعد معرفة الملف الجيني لهؤلاء الأطفال بل قد يتعدى الأمر هذا السيناريو؛ لنصل إلى أبوين يريدان إجراء عملية تلقيح صناعي، ولكنهم يريدان زرع مجموعة من الجينات ذات الصفات المطلوبة في البويضة المخصبة، وما الذي سوف يحدث حين يجيء الطفل مخالفاً لبعض هذه المواصفات، هل يعيدانه ثانية إلى المختبر للحصول على تعويض مناسب؟

وهكذا بعد السكرة تجيء الفكرة، فنتائج هذا الكشف هي التي يجب أن يهتم بها العلماء دون الإخلال بالمعايير الأخلاقية التي يجب أن تحكم هذا الاكتشاف.

فكما نرى رفع الستار عن عصر جديد، وهو عصر الجينوم، ولا أحد منا يعرف ما سوف يحدث بعد ذلك على المسرح.

---

فاجأ علماء الوراثة الذين كانوا قد نجحوا قبل عامين، بتوليد النعجة "دوللي" عن طريق استخدام "تقنية" الاستنساخ، فاجئوا العالم يوم ٩٩/١/٢٠ بإعلانهم عن التفاوض مع شركات أمريكية، سوف تقوم بتمويل برنامج مجموعتهم التي ستبدأ خلال أسابيع فقط العمل لإنتاج "نسخ" من علقات إنسانية لأهداف علاجية!

وقد أصاب هذا الخبر – الذي قد يبدو بسيطاً للوهلة الأولى – الأوساط العلمية والاجتماعية والسياسية بهزة عنيفة، بسبب السرعة المذهلة التي تتلاحق بها مسيرة هذه السلسلة من الكشوفات العلمية، بسبب بدء العمل في المجال الإنساني، وبسرعة تفوق قدرة القائمين على الدول والمجتمعات

على ضبط هذه المسيرات، وتقنينها، وإخضاعها لرقابة الأعراف القانونية والأخلاقية في هذا المجال.

وقبل أن نبدأ البحث في هذه الحلقة الأخيرة مما وصلت إليه هذه الأبحاث لا بد أن نفرد مساحة للحديث عما سبق ذلك - قبل ثلاثة أشهر فقط من إعلان الدكتور غرايغ فنتر أحد كبار العلماء الذين دفعوا مشروع تفكيك الصيغ الوراثية الإنسانية على هامش المشروعات العلمية الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية - حيث ذكر: إنه يتوقع أن يتم ضبط سلسلة الجينات أي المورثات الإنسانية وإثباتها في خريطة واضحة لجميع هذه المورثات، وذلك بسبب التوصل إلى إستراتيجيات حديثة في البحوث، إضافة إلى التوصل إلى بناء آلة جديدة أسرع عشر مرات في قدرتها العملية من الآلات التي كانت تستخدم على أساس قوى النبذ لفصل الصبغيات (الكروموسومات) الحاملة لهذه المورثات، وذلك قبل عام ٢٠٠١ كما قال.

## ما هي الخريطة الوراثية؟

الخريطة الوراثية هي كشف بقائمة المورثات الإنسانية التي تحملها الصبغيات المتواجدة في نوى الخلايا، وقد يتواجد بعضها في مادة النواة السائلة كذلك، فهذه المورثات تحمل جميع الصفات المحددة للنوع الإنساني، فالخريطة الوراثية هي كشف علمي أشبه ما يكون بورقة التعليمات التي تصاحب كل آلة من الآلات التي نشتريها؛ حيث يأتي فيها اسم أجزاء الآلة ووظيفتها، وآلية تركيبها وتفكيكها.

وهذه المورثات تتواجد على أشرطة صغيرة ملتف بعضها على بعضها الآخر، على شكل حلزونات، داخل نوى كل خلية من خلايا الجسم الإنساني.. وهذا يعني أن كل خلية من خلايا أجسامنا تحمل شريطاً مسجلاً من المورثات التي ورثنا نصفها من الأم ونصفها من الأب وبشكل متساو تماماً.

هذا الشريط يحمل تلك الميزات التي تجعل كلاً منا إنساناً، كما تجعل من كل إنسان مخلوقاً متميزاً عن غيره من بني الإنسان.

وبصورة عامة فإن هذه الخارطة ليست إلا الأبجدية الإنسانية لما يوجد داخل نوى خلايانا من مادة وراثية، على شكل مورثات تحمل كل منها صفة وراثية على الأقل، وقد قال الدكتور "غرايغ فنتر" إنه لم يستطع التوصل بعد إلى العدد الكامل لهذه الصفات، ولكنه يتوقع أن يتوصل العالم لضبطها

خلال ثلاثة أعوام، وأن عددها يمكن أن يتراوح بين ٥٠ ألف إلى ٨٠ ألف مورثة.

كما ذكر أن مجموعته بصدد إصدار الخارطة الوراثية لذبابة الفواكه، التي تعتبر المخلوق الذي يدين له العلم بالتقدم الهائل الذي أحرزه في مجال دراسة الصبغيات والمورثات الحيوانية، وذلك بسبب سرعة دورتها التكاثرية، وقلة عدد صبغياتها – ٨ صبغيات – وستكون الخارطة الوراثية الذبابية هذه تجربة رائدة تمهد لإصدار الخارطة الوراثية الإنسانية، التي ستصبح قاعدة أساسية من القواعد الرئيسية في دراسة المورثات والتعامل مع المعلومات الوراثية الإنسانية في المستقبل، وقد علق فنتر على ذلك بالقول: "إن العلماء سيستخدمون هذه الخارطة، بعد مائة عام بنفس الاستخدام الذي سنستخدمها، فور الكشف عنها، أي أنها ستصبح قائمة ثابتة، كقوائم العناصر المعدنية، بأثقالها الذرية، وقوائم المركبات الكيميائية، إلى آخر هذه السلسلة من قوائم المعلومات الأولية للمواد الرئيسية التي تتكون منها الأحياء، والجمادات على هذه الأرض.

ولقد كان الأصل في التوصل إلى هذا الكشف أمرين أساسيين، تم أولهما يوم خرج داروين بفرضيته الشهيرة، بعد دراسات ومقارنات مضنية في القرن الثامن عشر.. التي لم يقطع العلم بها حتى الآن، بل ما زالت تلك الفرضية مثار أخذ ورد ودراسة وبحث جاد من قبل جميع العلماء العاملين في حقول العلوم الطبيعية مجتمعة، والتي ما زالت في أمس الحاجة في بلادنا، لمن يقوم بها، ويعطيها حقها من البحث والتمحيص والنقد والغربلة والدراسة والتنظير.

وأما ثانيهما فقد جاء على يد الراهب النمساوي "جون جورج مندل" الذي وضع حجر الأساس لعلم الوراثة، والذي شكل مع الدراسات التطورية، التي يمكن الإفادة منها دون التسليم بها، ولا بالأصل العقيدي الذي بنيت عليه – القاعدة التي انطلق منها العلماء خلال مائة وخمسين عاماً في بحوثهم المعقدة، والطويلة، والصعبة.. حتى توصلوا إلى ما يسمى بعملية الاستنساخ، ثم الإعلان عن كشف الخريطة الصبغية الإنسانية.

وقد كان "الدخول إلى الخلية"، الأصل الذي فتح باب العلم على مصراعيه لتطوير المفاهيم الجديدة عن العلم وعن الحياة.. في محاولة جادة – من قبل العلماء الغربيين الذين كانوا رواداً في هذين القرنين

الأخيرين في هذا المجال – للإجابة عن الأسئلة الثلاثة الرئيسية التي تؤرق العقل الغربي.. من أين جئنا؟ من نحن؟ وإلى أين نمضي؟

ولقد مضى قرنان قبل أن نشهد ثورة المعلومات الحيوية التي تعيشها الإنسانية اليوم دون أن تثير هذه الكشوفات دهشة ولا استغراب الملمين بشيء من العلوم الطبيعية، ذلك أن هذه النتائج ترتبت بالضرورة على انفراط عقد السلسلة التي كانت بدايتها فرضية التطور بما لها وما عليها.. مروراً بكشوفات مندل والفتوحات التي ترتبت عنها، وانتهاءً اليوم بالإعلان عن الوصول لخريطة الجينات البشرية .

هذا الحصن المنيع الذي يُدعى الخلية وهو أصغر وحدة في عالم الأحياء من إنسان، ونبات، وحيوان.. هو الوحدة البنيوية للأجسام، وفيه يكمن سر الحياة وسر تنوع الحياة. فمنذ اخترق العلماء هذا الحصن المنيع الذي يدعى الخلية؛ بدأت بقية الحصون بالتداعي واحدًا تلو الآخر.. فدخل العلم النواة، ثم وصل إلى الصبغيات (الكروموسومات).. حتى كشف عن المورثات المصفوفة – تجاوزًا - على الصبغيات ومرورا باستنساخ النعجة دوللي.

## تطورات الهندسة الوراثية خلال نصف القرن

بدأت تكنولوجيا الإخصاب ببطء وقام العلماء الاجنه والجينات بنقلها من الحيوان إلى الإنسان .وكان التقدم فى هذا المجال ثابتا سواء فى العلم أو الخيال العلمى .. وتطورت الهندسة الوراثية بين عامى ١٩٥٠ إلى عام ١٩٩٧ حتى وصلناإلى الاستنساخ .كما يلى:

١ - فى عام ١٩٥٠ كانت أول محاولة ناجحه لتجميد خلايا بقرة عند درجة ٧٩ تحت الصفر لنقلها لبقرة أخرى.

٢ - وفى عام ١٩٥٢ :كانت أول محاولة لنسخ ضفدعة على يد روبرت برجيس وتوماس كنج.

٣ - وفى عام ١٩٦٣ :قام جون جاردن أيضا باستنساخ ضفادع.

٤ - وفــى عــام ١٩٧٨ : ظهر فيلم" أولاد البرازيل "الذى يحكى قصة استنساخ بعض الاشخاص من خلايا" هتلر."

٥ - وفــى عــام ١٩٧٨ أيضــا :كان ميلاد" لويس "أول طفل بالتلقيح الصــناعى مــن بويضــة مخصبة للاىوين باتريك ستيبو وجى ادوار من انجلترا.

٦ - وفــى نفــس العــام كذلك صدر كتاب للخيال العلمى للكاتب" ديفيد روفريك "حول تخيلاتة عن استنساخ البشر.

٧ - وفى عام ١٩٨٣ :أول أم ترعى جنين لأم أخرى بالتلقيح الصناعى.

٨ - وفى : 1985 قام العالم رالف برستر بتصنيع خنازير فى المعمل تنتج هرمونات النمو البشرى.

٩ - وفى عام ١٩٨٦ :حملت السيدة" مارى بث "جنينا بالتلقيح الصناعى حتى ولادتة وفشلت فى الاحتفاظ به.

١٠ - وفــى عام ١٩٩٣ :ظهرت عدة افلام للخيال العلمى عن استنساخ البشر مثل الديناصور.

١١ - وفى عام ١٩٩٤ - ١٩٩٦ : قامت شركة مارفيل للأفلام الكوميدية بصنع فيلم بطل ادعى" ساجا."

١٢ - وفى عام ١٩٩٦ : انتج فيلم عن استنساخ الممثل" ماىكل كاترون "ليظهر فى عدة اشخاص.

١٣ - وفى عام ١٩٩٧ :اعلن" كامبل ويلموت "مولد النعجة دوللى التى استنسخت من خلايا وليست اجنه.

# أطفال الأنـــــــــابيب

* فكرة طفل الانابيب :

ان فكـــرة طفـــل الانابيب تعتمد على اخذ البويضة من الزوجة بعد إجراء فحـــوص طبـــية تؤكد سلامة جسمها ومبيضها ومعرفة موعد التبويض وفحـص الـــدم وملاحظة درجة حرارة الجسم عند خروجها من المبيض بواســطة " مسبار " خاص يدخله الطبيب في جوف البطن تحت التخدير الكلى عند موعد خروج البويضة من المبيض فيلتقطها ثم يدعها في طبق ، يدعـــى طبق " بيترى " وليس في انبوب كما هو شائع وفى هذا الطبق ســائل فســيولوجى مناســب لبقاء البويضة ونموها . ثم يؤخذ السائل المنوى من الزوج بعد ٤ : ٦ ساعات ويوضع في الطبق مع البويضة ، وحيــن يتم تلقيح البويضة بأحد الحيوانات المنوية " وذلك يتم مشاهدته بالميكروسكوب " تترك هذه البويضة الملقحة لتقسم انقساماتها المتتالية ثم تتحول إلى ما يسمى بالكرة الجرثومية ، ثم توضع هذه الكرة في جدار الرحم حيث تغرز فيه وتنمو نمو الحمل الطبيعى حتى الولادة .

والمدة التى يتلقى فيها البويضة في الطبق لا تعدو يومين أو ثلاثة ، وفى حوالـــى ٩٠ % مـــن الحالات يلفظ الرحم الجنين إذ ينقبض بشدة حينما تـــزرع البويضـــة المخضبة " الكرة الجرثومية " الجنين الصغير " داخله الآمـــر الـــذي يستدعى المهارة والدقة ، كما ان نجاح غرس الجنين في الرحم لا يمنع إجهاض في الثلاثة اشهر الأولى في ٢٢% من الحالات ، ويزداد احتمال الاجهاض بزيادة عمر المرأة .

<u>أسباب اللجوء لفكرة أطفال الانابيب :</u>

يلجأ الأطباء لإخصاب البويضة عن طريق الفكرة السابقة للأسباب التالية

١ – انســداد قناة فالوب وهى القناة التى تربط الرحم بالمبيض وتنتهى بـــأهداب لانه فى الأوضاع الطبيعية يلتقى الحيوان المنوى بالبويضة في منتصف قناة فالوب ويلقحها ثم تتجه البويضة الملقحة بعد انقسامها إلى الرحم وتغرس فيه " كما سبق شرحه " يوم الولادة .

وانسداد قناة فالوب يمنع تلاقى الحيوانات المنوية القادمة من تجاه الرحم مع البويضة القادمة من المبيض ، ولذا كل ما يفعله الطبيب ان يمنع هذا العائق ، وهو ان يجمع الحيوانات المنوية مع البويضة في طبق خارجى ثم يزرع الجنين مرة أخرى .

٢ – قلــة الحيوانات المنوية : بحيث لا تزيد عن مليون أو ربما أقل مع فشل محاولات التلقيح الصناعى الداخلى .

٣ – إفــرازات عنق الرحم العادية للحيوانات المنوية مما يسبب هلاكها وقد ينتج في هذه الحالات التلقيح الاصطناعي الداخلى فإذا فشل نلجأ إلى التلقيح الاصطناعي الخارجى " طفل الانابيب "

٤- عــيوب بــبطانة الرحم : حيث تظل الانابيب مفتوحة لكن عملها قد يتعطل وتكون نسبة النجاح ٢٠% حينما نلجأ لفكرة الانبوب .

٥ – حالات العقم غير معروفة السبب : فرغم كل الفحوصات في المراكز المتقدمة تظل بعض الحالات للعقم غير معروفة السبب ونسبة نجاح طفل الأنابيب هنا ممكنة .

الموضــوع بســيط وهو ان الأطباء يزيلون عائق تكوين خلية مخصبة " زيجوت " ولكن بالشروط التالية :

١ – حــيوانات منوية من الزوج وبويضة من الزوجة وليس أحدهما من مصدر أخر .

٢ – لا يحــدث قــتل للجنين مهما كان صغير وهنا لا يرفض الدين هذا العمــل الطيــب الذى يزيل كثير من المشاكل الأسرية وكذا يحفظ الترابط الأسرى .

٣ – لا تعــارض اى ديــن اى علاج طبيعي يقره الأطباء للعقم طالما ان علاج العقم هذا لا يحدث اختلاط انساب أو هناك اى قتل للجنين الصغير .

* ملاحظة هامة : –

( ١ ) تفشل حوالى ٩٠% من محاولات طفل الانابيب للأسباب التالية :

- عدم المعرفة المحددة لموعد التبويض للمرأة .

- إعطاء المرأة عقاقير طبية تجعل المبيض يفرز عددا من البويضات في الشهر الواحد وبدلا من بويضة واحدة مع دراسة كاملة لموعد التبويض لإدخال المرأة المستشفى في وقت مناسب .

- عمليـة إدخـال المـنظار في تجويف البطن عملية فنية دقيقة لالتقاط البويضات وتحيطها صعوبات كثيرة .

( ٢ ) بعـد ان يتم شفط البويضات توضع في محلول فسيولوجى مناسب لنموها وتركيب هذا المحلول يحتاج إلى مهارة عالية .

( ٣ ) مراقـبة عمليـة التلقـيح حـتى الوصول إلى الكرة الجرثومية ، ويتطلب هذا أيضا دقة الملاحظة والمتابعة الفنية .

( ٤ ) عمليـة إعـادة غرز البويضات في الرحم وعادة توضع اكثر من بويضة ملقحة لاحتمال لفظ الرحم الأجنة الصغيرة وهنا أيضا يكمن خطر ما وهو نجاح اكثر من بويضة

ملقحة في الإفراز في بطانه الرحم ومن ثم نحصل على عدة توائم ويكمن الخطر هنا على صحة الام والأجنة معا .

( ٥ ) قـد يـترك الطبيب عدد من البويضات بحيث إذا فشلت المحاولة الأولـى يضـع بويضـات ملقحـة أخرى دون اللجوء إلى عملية شفط البويضـات والتجهـيزات السابقة والبويضة الملقحة جنين صغير وتركه للموت يكون شبيه بالإجهاض .

* ان اهم مشكلتين يجب الاحتياط منهما في نظر الدين هما : -

١ - ان تكون الحيوانات المنوية من الزوج والبويضة من الزوجة .

٢ - ان لا يتم التخلص من الأجنة الصغيرة لان الخلية الأولى من الجنين .

<u>* وبهذا يمكن ان يقودنا التلقيح الصناعي الي انحرافات كثيرة منها :-</u>

١ – ان تتحول أرحام النساء إلى وسيلة تجارة مستخدمين المنى المحفوظ لسائل رجل واحد ويمكن تلقيح نساء عديدة .

٢ – اختلاط الانساب اذ تكون صاحبة الرحم المستعار أم أو أخت الزوجة فتكون أم الطفل هى خالته أو جدته .

٣ – اختلاط الانساب حيث لا تعرف اصل أو مصدر الحيوان المنوى أو البويضة .

٤ – طفل مولود من زوج ميت " ابن المرحوم " حيث استخدم سائل منوى محفوظ " لرجل مات " لتلقيح زوجته الحية .

٥ – حمل طبيعى للام المستعارة : فبعد ان اتفق الزوجان على استئجار رحم امراة أخرى مقابل ٨٠٠٠ دولار حملت المرأة حملا طبيعيا من زوجها وثبت ان الطفل فعلا هو منها وزوجها وليس من البويضة المزروعة ولما ولد الطفل وحدث النزاع سلمت المرأة الطفل للزوجين الأولين محتفظة بالنقود .

٦ – وجود بنوك لتجارة المنى لتختار أي امرأة ما تريد من الصفات الوراثية من هذا المنى أو ذاك .

٧ – شركات تأجير الأرحام لزراعة الأجنة فيها ، وماذا عن الأمومة بعد ذلك .

٨ – تلقيح المحارم : إذا استخدم منى الزوج لتلقيح نساء محرمات عليه شرعا كشقيقتة أو خالته .

٩ – تلقيح غير المتزوجات وتلد طفلها مستخدمة بنوك المنى .

١٠ – اختيار جنس الجنين اذ تطلب المرأة من الطبيب مولود يحمل صفات الرجولة أو الانوثة لتحصل على جنين ذكر أو انثي كما تريد وفي هذا احتمال للتدخل في التوازن الطبيعى بين الذكور والاناث .

١١ – احتمالات الإصابة بالإيدز أو الأمراض الوراثية إذا كان المنى يحمل هذه الأمراض .

* اذن يجب التشديد على عدم :

١ – استخدام منى من مانح غير الزوج .

٢ – استخدام بويضة من مانحة غير الزوجة

٣ – استخدام جنين مجمد بعد موت الزوجين .

## أطفال معدلون وراثيًا



طيرت وكالات الانباء العالمية نقلا عن خطاب علمي توضيحي أرسله علماء من معهد طب وعلوم الانجاب في "سانتا باربرا" بولاية "تيوجيرسي" الأمريكية إلى دورية "Human Reproduction" العلمية نشر الجمعة ٢٠٠١/٥/٤ أكدوا فيه على انهم قد تمكنوا من إجراء تعديلات وراثية على أجنة ثلاثين طفلا - منهم ١٥ طفلا ولدوا نتيجة برنامج تجريبي نفذ في أحد المختبرات الأمريكية منذ أكثر من عامين - مشيرين في نهاية خطابهم العلمي إلى ان تجاربهم تعد أول تجارب ناجحة تنتهي إلى ولادة أطفال طبيعيين، ويتمتعون بصحة جيدة.

لكن سرعان ما نُفي هذا الخبر بناء على التصريحات التي أدلى بها "جاك كوهين" - المدير العلمي لمعهد الطب الانجابي في "سانت بارناباس" في "تيوجيرسي" - يوم السبت ٢٠٠١/٥/٥، والتي تناقلتها وكالات الانباء العالمية؛ حيث نفى فيها "كوهين" توليد أطفال معدلين وراثيا، وأكد على ان فريقه قد طور تقنية حديثة لعلاج النساء المصابات بالعقم عن طريق حقن بويضاتهن بميتوكوندريا (وهي إحدى عُضيات الخلية، وعبارة عن حبيبات خيطية صغيرة تلعب دور مولدات الطاقة في الخلية؛ حيث تقوم

بدور فعال في عملية تنفس الخلية) مأخوذة من متبرعات سليمات لتنشيط بويضاتهن، وان هذه التقنية قد تم استخدامها بنجاح في دول أخرى، ولا توجد لها اى أخطار، ولا تغير التركيب الوراثي.

ولمحاولـــة استجلاء الحقيقة ارتأينا مناقشة ما حدث بتان وروية لإيضاح هـــذا الأمـــر الجلـــل، والتي تشير كل دلالاته الواضحة إلى ان العلماء قد انـــتجوا أطفالا معدلين وراثيا بالفعل، ونظرًا لسهولة تطبيق هذه التقنية المستحدثة فقد تصل إلي بلاد المسلمين بسرعة كبيرة؛ حيث سيصبح في الإمكـــان لاى مختـــبر يقـــوم بإجراء عمليات التلقيح الاصطناعي (أطفال الانابيـــب) اعـــتماد هذه التقنية كأسلوب حديث لعلاج العقم.. وبناء على راى الخـــبراء والعلماء في مجال الهندسة الوراثية وتكنولوجيا الانجاب نقول للجميع: لا تصدقوا كوهين..

واليكم الدليل على مغالطاته العلمية:

كوهين: لم نعدل المخزون الوراثي

كان "كوهين" قد أكد في تصريحاته على ان المشروع لم يفض إلى ولادة أطفال معدلين وراثيا، وانما يحملون تكوينات إضافية من الحمض النووي مـــنقوص الأوكســـجين (DNA) ليست له وظيفة معروفة ولا يسبب اى ضـــرر، كما نفي "كوهين" أيضا القيام بتعديل مورثات الأطفال، أو تعديل القواعد الأساسية التي يتشكل منها هذا الحمض الهام الذي يحمل الشفرة الوراثية للكائن الحي ويشكل الجينوم البشرى والموروث الجيني لكل فرد منا، وقال: "ان حوالي ٣٠ طفلا ولدوا في انحاء العالم، نصفهم تقريبا في أوروبا، باستخدام تقنية علاج العقم لدى النساء التي توصل إليها فريقه".

وأوضـــح ان بويضـــة المرأة مثل اى خلية، تتألف من نواة تحتوي على المادة الوراثية (DNA) الموجودة على شكل صبغيات (كروموزومات)، والميتوكوندريا، وكلها تسبح في سائل الخلية أو السيتوبلازم. كما أضاف ان الخلـــية قـــد تحـــتوي علـــى ١٠٠ ألـــف مـــن الحبيـــبات الخيطية (الميتوكوندريا )، وان الـــ "DNA" الموجود داخل هذه الحبيبات ليس له

دور معروف بعد، وينتقل بالوراثة من جيل إلى آخر عبر الأم؛ مشيرا إلى ان هذه التقنية قيد التجريب وتجري تحت إشراف عدة معاهد.

وأكد كوهين لوكالة الصحافة الفرنسية "فرانس برس" ان المقال المذكور غـــير واضح، وان سبب الارتباك هو جملة أخرجت عن سياقها بواسطة هيئة الإذاعة البريطانية، وصرح : "لقد نشرت قبل سنوات دراسات حول الموضـــوع، والمقـــال كتب بصورة هدفها إثارة الجدل، لكنه غير دقيق.. وتســـاءل: "هل قمنا بتعديل مورثات الأطفال؟ هل عدلنا القواعد الأساسية التـــي يتشـــكل مـــنها الحمـض النووي منقوص الأوكسجين؟ هل عدلنا المخزون الوراثي؟ الجواب: لا".

وفـــي الواقـــع لقـــد قال كوهين بعض كلمات الحق التي يراد بها باطل، والدليل على ذلك انه استند في نفيه لحدوث تعديلات وراثية للمواليد على عدم حدوث تعديل جيني بالمفهوم التقني السائد للهندسة الوراثية، الذي يصـــور حدوث التعديل الوراثي بقص جينات من كائن حي ولصقها بآخر باســـتخدام تقنـــيات الهندســـة الوراثية المعروفة بـــ Recombinant DNA، كما استند في تفسيره على ان المادة الوراثية المنقولة للمواليد من المتطوعات ليس لها دور معروف.

<u>كيف تم التعديل الوراثي؟!</u>

طبقا لما ذكره علماء معهد طب وعلوم الانجاب في "سانتا باربرا" بولاية "تيوجيرســـي" الأمريكـــية، والـــذي أكده كوهين؛ فمنذ مدة طويلة اعتقد الباحـــثون ان خللا يحدث في البويضات بسبب وجود بعض التشوهات أو العطب في الميتوكوندريا يعد من بين أسباب العقم لدى النساء.

ونجح الفريق الأمريكي في تطوير تقنية جديدة تقوم على حقن بويضات المـــرأة العقـــيمة بكمـــية صغيرة من السيتوبلازم البويضيOoplasm الحاوي للميتكوندريا (حوالي ٥%) مأخوذة من بويضات نساء خصيبات متبرعات، وأطلق على تلك التقنية المستحدثة Ooplasmic transfer.

وتـــبعًا لهـــذه التقنية؛ فان الأطفال المولودين عبر التلقيح الصناعي بعد اســـتخدام هـــذه التقنـــية يحملـــون نظريا سيتوبلازما أو ميتكوندريا من

امرأتيــن مختلفتين أو بلازما متباينة غير متجانسة heteroplasmic، ومــن المعــروف علمــيا ان الميتوكوندريا تحتوى على جينات خاصة، وتحــتوى علــى حمــض نــووي ديوكســي ريبوزي خاص بها يسمى mtDNA، وينــتقل هذا الحمض النووي وراثيا من الأم فقط إلى الأبناء جيلا بعد جيل، وتحتوى كل جزئية من هذا الحمض النووي الخاص على ١٣ جيــنا تشــفر لبروتينات مهمة، كما تحتوى أيضا على ٢٤ جينا من الــنوع المعروف بالحمض النووي الريبوزي RNA، الذي يستعمل في تصنيع البروتينات خارج الميتوكوندريا.

ومــن المعروف أيضا ان نسخ وترجمة الــ mtDNA مسيطر عليه من قــبل نــواة الخلــية. كمــا ان البروتينات الناتجة بناء على المعلومات الموجــودة فــي جيــنات الميتوكوندريا تتفاعل مع أكثر من ٦٠ بروتينا نوويــا مشــفرا لتشكيل السلسلة التنفسية للميتوكوندريا، وهذه السلسلة التنفســية مســؤولة عــن انــتزاع الطاقة من الجلوكوز الذي يشغّل كلّ النشاطات الحيّة.

أخطار هذه التقنية

تعتــبر هــذه التقنية أحدث ما تمخضت عنه تكنولوجيا التناسل، ويحاول الأطــباء ان يتجنــبوا الاعــتماد علــى تقنيات الاستنساخ البشرى التي يســتعاض فــيها عن بويضة الأم ببويضة أو بديلة متبرعة، ويدافع أحد العلمــاء عــن هذه التقنية ويؤكد على انها البديل الوحيد المتاح للمرأة العقــيمة للحصول على نسل من صلبها؛ حيث يمكنها المشاركة بصفاتها الوراثــية فــي تشكيل الجنين (عن طريق نقل كروموزومات نواة الخلية التناســلية)، ولا يلقــي هــذا الباحــث وأمــثاله بالا للمقدار الضئيل من المعلومــات الوراثــية التــي تحملهــا خلايا الميتوكوندريا البديلة، فمن المعــروف علمــيا ان هناك بعض الأمراض تنتج عن وجود بلازما غير متجانســة بخلايا الميتوكوندريا Mitochondrial Heteroplasmy، وغالــبا ما تنشأ هذه الأمراض بعد سن البلوغ أو في مراحل متأخرة في حــياة الانســان مثل الضمور البصري، وفقدان السمع ومرض السكري، وأعــراض مرضــية أخرى، كما تلعب تلك التغيرات دورا مهما أيضا في

الشيخوخة، وكذلك في حدوث أعراض مرضية مرتبطة بالشيخوخة، مثل تحلـل بعـض الخلايـا العصـبية التي تحدث أمراضا مثل مرض الشلل الرعاش "باركنسون".

ويشـار أيضاإلى ان المصدر الوحيد للميتوكوندريا هو بويضة الأم التي تحـتوي في الغالب على عدد مضاعف قد يصلإلى ١٠٠ ضعف (حوالي ١٠٠ ألـف نسـخة) من الحمض النووي الخاص بالميتوكوندريا، وذلك لحكمـة عظـيمة يعلمها الخالق الأعظم الله - عز و جل - فبعد عملية الإخصاب تتلاشى كل نسخ الحمض النووي من الحيوان المنوي، وبالتالي تأتـي كـل نسـخ الحمض النووي الخاص بالميتوكوندريا من الأم فقط، ويعتمد عليها نسلها طوال حياته، وتورثها بناتها فقط إلى أحفادها وأحفاد أحفادهـا بنفس الطريقة، وإذا كان هناك خلل أو عطب في هذه المورثات فسوف تنتقل عبر الأم إلى أطفالها؛ مما يؤكد على ان الميتوكوندريا تنقل صـفات وراثـية هامـة، وبناء عليه يحدث التعديل الوراثي إذا تم نقلها للأجنة أو التلاعب بمحتوياتها الوراثية.

وقـد أثبتت الاختبارات الجينية باستخدام تحليلات البصمة الوراثية التي أجريت على اثنين من الأطفال الخمسة عشر- الذين كانوا نتاجاً لاستخدام التقنية الجديدة- عمرهما سنة، انهما يحويان في تركيبتهما الجينية على كمية قليلة من المورثات أو الجينات، لا تعود للأب والأم الأصليين؛ وانما تعود للأم المتبرعة.

<u>ومن خلال الحقائق العلمية السابقة نخلص للآتي:</u>

١- خلافا لما ذكره "كوهين" فان الميتوكوندريا تحتوي على جينات هامة للغايـة ومعلومـات وراثية حقيقية، جرت العادة في الأمور الطبيعية ان تنتقل من الأم لوليدها.

٢- تؤدي هذه الطريقة الحديثة إلى تعديل للمحتوى الوراثي للأطفال عن طـريق نقـل صفات وراثية هامة من بويضة المتبرعة إلى بويضة الأم الأصـلية للطفـل، وهذا ما أثبتته تحاليل البصمة الوراثية لبعض الأطفال المنتجين بهذه الطريقة.

٣- إضــافة للخلــط الوراثــي، تــؤدي هــذه التقنية إلى دمج المحتوي الســيتوبلازمي للبويضات، وتؤدي إلي تخليق أطفال بمزيج من الجينات، وبخلــيط متبايــن من السيتوبلازم heteroplasmic؛ مما يؤكد ان نفي التعديل الوراثي وخلط الانساب عن هؤلاء الأطفال ما هو إلا ادعاء كاذب، وقد يعرضهم هذا المزيج الشيطاني للعديد من الأمراض في المستقبل.

٤- ان القــول بان الأطفال المعدلين وراثيًا يتمتعون بصحة جيدة غير مؤكــد، ولا ينفــي تعرضــهم للأضــرار مستقبلا نتيجة لهذا التلاعب[٨] الوراثي.

# استنساخ البشر

لــم تحــظ قضية علمية - خلال النصف القرن الاخير باهتمام بالغ من قبل المؤسســات العلمية والطبية والسياسية والقانونية والاجتماعية والدينية وفــى مختلف انحاء العالم بمثل ما حظيت به قضية الاستنساخ وما اثارته مــن ضجة ما زال صداها مسموعا من خلال مختلف وسائل الإعلام وما أثارته من تساؤلات حول مصير الانسان ومستقبل البشرية.

فقد تطورت الهندسة الوراثية تطورا مخيفا فقد ياتى يوم لا يبدو انه بعيدا نرى امامنا انسان ولد من غير أب ولم يحدث هذا فى التاريخ سوى مرتين ..ابونا آدم عليه السلام خلقه الله من الطين وصوره فى ابدع صوره ثم نفخ فــيه مــن روحه ليصبح أول انسان بلا اب ولا ام وكذلك المسيح بن مريم ولدتــه أمــه العزراء البتول من غير أب وعنى غير مثال سبق فهل تتكرر هاتــان المعجزتان الإلهيتان باذن الله مرة أخرى على يد الانسان وفى نقل الأعضاء وانه تقدم علمى مذهل قد يفيد فى علاج أمراض الانسان وفى نقل الأعضاء .

مــا هــو موقــف علماء الطب والدين والاجتماع والقانون وكذلك أرباب السياســة ومــا هى الضوابط التى يتعين وضعها لمواجهة هذه التطورات المخــيفة عــن هذه التساؤلات وغيرها ويجب هذا التحقيق ولكن قبل ان نخوض فى الاجابة عما تطرحه هذه القضية الحيوية من تساؤلات يجب ان

نتعرف أولا على معنى الاستنساخ وماهية الاستنساخ وبداىه من المعروف بداهـــة ان البداية الطبيعية للجنين تكون بداخل حيوان منوى من الذكر فى بويضـــة الانثى فيلقحها لتتكون خلية أولية فى التخصص لتكوين الأجزاء العادية للجسم مثل الجلد والكبد والمخ .. الخ

ماهية الاستنساخ

ولكـــن مـــا هى حكاية النعجة دوللى اشهر نعجة فى التاريخ ما هى حكاية استنساخ هذا الحيوان من خلية من غير خلايا التناسل :

١ - تـــم أخذ خلية بالغة متخصصة فى انتاج عضو معين من ضرع شاة فنلندية والتحايل عليها لتحويلهاإلى خلية غير متخصصة وذلك بوضعها فى بيئة منخفضة التغذية جدا كنوع من التنويم

٢ - فى نفس الوقت أخذت خلية بويضة من شاه اسكتلندية ونزعت نواتها بحيث لا يبقى إلا سيتوبلازم الخلية الذى به خاصية التكاثر.

٣ - تـــم استخدام شحنات كهربية للعمل على التحام الخليتين ببعضهما ثم بدء الإخصاب والانقسام التضاعفي كما يحدث لخلية البويضة المخصبة.

٤ - بعد سته أيام تم زرع الجنين فى رحم شاه أخرى .

٥ - بعـــد فـــترة الحمل ولدت الشاه دوللى مطابقة للشاة الفلندية صاحبة الخلية البالغة .

إمكانية استنساخ البشر

وهـــنا يتبادرإلى الذهن هذا التسأول إذا كان الاستنساخ قد نجح مؤخرا فى الحـــيوان وقبل ذلك فى النبات فهل ممكن ان ينجح فى المستقبل القريب أو البعـــيد بالنسبة للانسان تقول مجلة NATURE اى الطبيعة التى نشرت خـــبر مولـــد دوللـــى فى مقالها الافتتاحى ان استنساخ البشر من الخلايا الناضجة يمكن تحقيقه فىاى وقت من فترة سنهالى عشرة سنوات منذ الان ويقول العالم البيولوجى الامريكى دبلين كورى من حيث المبدأ لا توجد اىه صعوبة فى استخدام الخلايا البشرية فى المعمل وتحويلهاإلى خلايا انسان

وكـل ما نحتاجه ان نأخذ نبته من خلايا التكاثر البشرى ومنع التكاثر عنها وبيـنما يقول كولن استيوارت العالم بمعهد السرطان القومي الأمريكي انه فـى حالـة أجنة الخراف فان الجينات الموجودة فى الخلية المتبرع بها لا تتحول حتى تنقسم البويضة ثلاث أو اربع مرات.. اما فى الانسان فان هذه الجيـنات تـتحول بعد انقسامين فقط للبويضة وربما فان هذا اختلاف فى العقبة التى لا تقهر فى عملية الاستنساخ البشرى الا ان السؤال الصعب هو كيف سيكون الاستنساخ البشرى فى المستقبل العلماء يقولون ان النسخة البشـرية ربما فنيا تشبه الفرد الذى أخذت منه الخلية الا ان هذه النسخة تخـتلف بشـكل كبير فى صفاتها التى تميز الشخصية من حيث المواهب والذكاء

ويقـول عالم النفس جروس كاجان من جامعة هارفارد لن يمكنك الحصل على نسخة مشابهة تماما كما حدث مع دوللى

## الاستنساخ و أطفال الانابيب

وقـد ربـط الـبعض بين الاستنساخ وأطفال الانابيب وحدث خلط فى هذا الموضـوع يوضح العلماء ان هناك فرقا بين أطفال الانابيب والاستنساخ موضحا ان فى أطفال الانابيب تكون البويضة من الأم والحيوان المنوى من الأب وتكون الزوجة فى عصمة الزوج واثناء حياته وليس هناك طرف ثالث فى العملية وهذا يختلف تماما عن عملية الاستنساخ التى سبق شرحها.

وفـيما يـتعلق بمـدى إمكانية استمرار الأبحاث على الحيوانات فى مجال الاستنساخ لا يرى الدكتور عزت السبكى خبير علم الوراثة الطبية مانعا من ذلـك على ان تقتصر على الحيوان فقط لتطوير واكتشاف جميع الأساليب الممكنة لاستخدامها بالطريقة الصحيحة لخدمة البشرية

فمثلا انتاج نسخة من فار ليكون نموذجا لفأر آخر يعانى من مرض وراثى محـدد لإجراء تجارب علاجية وراثية عليه لتحديد افضل سبل العلاج التى يمكـن تطـبقها على الانسان فمرض ضمور العضلات بدا بهذا الشكل فى الفئران وبنجاح الأبحاث تم اخذ موافقات بالتجارب على الانسان .

ويـــرى العلمـــاء ان إجـــراء التجارب على الموديلات الحيوانية مع وجود الضوابط الشديدة فى التطبيق الآدمي يجعلنا فى وضع قوى ومفيد لاختيار افضل وانسب الطرق لصالح البشرية

## الاستنساخ وزراعة الأعضاء

يـــرى بعض الأطباء ان من ايجابيات الاستنساخ انه سيمثل فرصة نادرة كدراســـة الأمـــراض الوراثية ومساعدة المصابين بالعقم ودراسة وعلاج التشـــوهات الجنينية وكذلك نقل الأعضاء البشرية منها فيما يرى الدكتور آخـــرون ان هـــذا يعـــد أمرا غير أخلاقي لان النسخ إذا حدث سوف يكون أشخاصـــا كاملي الأهلية لهم كافة حقوق الانسان ولكنه يستدرك قائلا وان كـــان من الممكن استنساخ الخنازير مثلا لتكون مصدرا للأعضاء حيث انه لـــيس للحـــيوانات شخصـــية اعتبارية فهى مجرد كائنات ولكن هل يمكن استنساخ الأعضاء البشرية يشير العلماءإلى ان هذا أمرا غير محرم فقد تم تنمـــية الجلـــد فـــى مزارع بعض المعامل لاستخدامه فى ترقيع الجلد فى الحروق الشديدة كما لم يمكن حتى الان استنساخ اى أعضاء كاملة كالكبد والكلى ...وغيرهما

## العالم الثالث حقل تجارب

يقول الدكتور محمد عبد الحميد يحى استاذ امراض النساء والتوليد والعقم بطب عين شمس ان الخطورة تاتى من ان تكنولوجيا الاستنساخ موجودة فـــى معظـــم دول العـــالم بما فيها مصر تسمى تكنولوجيا الحقن المجهري واخطر ما فى الموضوع أيضا ان العلماء الذين تم استضافتهم (فى) سى.ان. ان (ابـــدوا انزعاجهم ليس من ان تتم تجربة هذا الأسلوب فى بلادهم حيث ان هـــناك رقابة شديدة على المعامل فى البلاد المتقدمة ولكن هذه الطريقة ستطبق على البشر فى الدول النامية حيث لا توجد رقابة أو قوانين كافية ، ويؤيد هذا الاتجاه انه قد تم طرد عدة علماء بارزين فى بلادهم ، مثل" جاك كوهيـــن "الـــذى طـــرد مـــن أمريكا بعد ان ثبت تلاعبه بإعطاء أجنه من ســـيداتالى أخريات دون علمهن ، كما أثار عالم فرنسى زوبعة منذ سنتين بعد ان نشر إستخدام أجسام دائرية من القذف وتجربتها فى حقن البويضات وهـــى تحـــتوى على ٤٦ كروموزوما ، وللعلم - كما يقول د .محمد يحى -

يجب ان يقوم بعمليات الحقن المجهرى وعلاج العقم بهذه الأساليب المساعدة أطباء ثقات ، ، ولاىعنى هذا انقطاعنا عن العمل ، بل ان التعرف على ماىحدث يجب ان يكون من أبناء مصر انفسهم ، وطالب الدكتور محمد يحى بتشكيل لجنة مستقلة من وزارة الصحة ونقابة الأطباء وجمعية أمراض النساء لمتابعة ما يحدث فى مراكز الخصوبة وتسجيل كل بويضة تخرج من مبيض الأم حتى لاتترك الفرصة لذوى النفوس الضعيفة لإجراء هذه التجارب.

ويؤكد الدكتور عبدالحميد وفيق - أستاذ التحاليل الباثولوجية والخلوية بطب الأزهر - انه لا يصح انتاج انسان باى شكل إلا بالطريق الطبيعى ، حيث ان النطفة هى الأساس كما جاء بالقران الكريم ، والذى يحدث هو محاولات علمية لابد من السيطرة عليها حتى لاتظهر أشكال غير معتادة وتشكل خطرا على البشر ، ويمكن السماح بهذه التجارب على الحيوانات ويجب ألا تدخل مصر كما يجب منع إستقدام خبراء أجانب لممارسة هذه الأساليب باى شكل ، ورغم ان الحقن المجهرى يخضع لرقابة اللجان الأخلاقية فى العالم ، إلا انه فى مصر مازلنا فى حاجة ماسة للمراقبة .ومن وجهة نظرى كما يقول د .وفيق - ان الرغبة فى الحصول على طفل يجب ألا يتخطى الحدود الآخلاقية والدينية وعلى العلماء الذين يعملون فى مجال تكنولوجيا مساعدة الحمل من أطفال الانابيب والتلقيح المجهرى والصناعى ان يكونوا مستقرين فى مكانهم ، وليس زائرين كما يحدث فى مصر ولا ندرى ماذا يفعلون.

<u>محاذير أخلاقية</u>

ويثير استنساخ البشر عدة تحفظات سواء من حيث استخدام النسخ البشرية كقطع غيار للجنين الأصلى والتخلص من باقى الجثة فى سلة المهملات أو باى أسلوب اخر ، ومما يذكر ان المرأة قد تحمل توأمها الذى فصل عنها وهى جنين لتلده بعد ذلك أو تكون الخلية المحتفظ بها لأخيها أو لشقيق زوجها .هذا بالاضافةإلى ان الاستنساخ يقضى تماما على مفهوم العائلة لان هذه النسخ لا تحتاج إلى أب أو أم ، ولكن تحتاج لمؤسسة تقوم برعايتها ، فالاستنساخ يؤدىإلى القضاء على التميز الذى يسعى اليه اى

انسان لانه يمكن الحصول على نسخ منه بجميع الصفات الوراثية .بل اننا نجـد العلمـاء فى معهد" روسلين "الذي انتج النعجة" دوللى "رفضوا تطبيق تكنولوجيا الاستنساخ على البشر ، وعندما سئلوا عما إذا كان إستنساخ البشر هو الخطوة القادمة ، قالوا : ان ذلك عمل غير مشروع وغير أخلاقى وغير قانونى .أما البروفيسور" رينركولترمان "وهو عالم ألمانى فى الهندسة الوراثية وقسيس أيضا فيقول :ان الانسان يخطئ كثيرا عندما يحاول ان يلعب دور الاله ، ان دور العلماء ليس بهذا الحجم العملاق ولن يكون ..ان الله يخلق الاشياء من العدم .أما هم فينتجون أشياء من أشياء خلقها الله .والبروفيسور كولترمان يرفض استخدام الهندسة الوراثية فى مجالات قد تؤدىإلى تدمير الجنس البشرى ، ويوافق على استخدامها لعلاج الامراض المستعصية وتخفيض معاناه الانسان وهو يرى ان العالم الان يحتاجإلى ضمانات اخلاقية وقوانين قضائية جديدة لمواجهه هذه الاحتمالات .وتتسأل الدكتوره/ساميه الساعاتى استاذ علم الاجتماع هل الاستنساخ البشرى يعنى الاستغناء عن الرجل نهائيا ، وأثارت موضوع التنشة الاجتماعية التى تقوم بها الاسرة من القيم والدين والعيب والحرام واللغة ، وقالت : من سيعطى هذا الانسان الممسوخ هذه التنشئة ..الام التى أخذت منها الخلية .. أم الأب الذي تم الاستغناء عنه؟

__الاستنساخ والجريمة__

يرى بعض رجال الشرطة والقانون ان استنساخ البشر سوف يزيد من معدل الجريمة وسوف يزيد أيضا من فرص التهرب من العقاب حيث يرى د .عصام رمضان امين التنظيم التطوعى بالدفاع المدنى - ان الانسان المنسوخ متشابه فى كل شئ فى الهيئة والشكل واللون والسلوك والصفات الوراثية للشخص المأخوذ منه الخلية الجسدية ؟وعلى افتراض ان هذا الشخص قام بعمل اجرامى فكيف سنتعرف عليه ؟ وهو يشابه نظيره فى كل شئ حتى فى البصمه وحتى ان تم التعرف على المجرم هل سيأخذ العقاب القانونى دون التهرب منه وإرسال نظيره ليشاركة العقاب مما يوجد فرصه للتلاعب كذلك ستزيد الانحرافات الأخلاقية ، ويتوقع العميد/عبد الوهاب خليل - رئيس مباحث الجيزه صعوبه التصدى لجرائم الاستنساخ حيث انه

من المعتاد فى جرائم النصب والاحتيال والنشل بوجه عام ان يعرض المتهم علـــى المجنى ليتعرف علي شكله وملامحه بعد ان يكون قد ادلى بأوصافه للجهات الامنية حتى تستطيع ان تحصر شكوكها فى افراد بعينها والمعروف عـــنهم ارتكـــاب مثل هذه الجرائم فى منطقة ما ، وبذلك تنكشف شخصية المحـــتال خـــلال معـــرفة الجهات الأمنية للأسلوب المستخدم فى السرقة والسمات الشكلية أو العلاقات المميزة .ويشير العميد/عبد الوهاب خليلالى انه حتى الادلة الجنائية التى تعتمد عليها جهات التحقيق فى معظم الاحيان والمتمثلة فى أخذ البصمات ومطابقاتها ستفقد قيمتها لان المجرمين احيانا يســـتغلون وجـــود تشابة فى اسمائهم مع اخرين فيقومون بأرتكاب جرائم والتنكر منها مع محاوله الحاقها بمن يشبههم فى الاسماء ، فبماذا سيكون الامـــر إذا تشـــابهت البصمات ؟ !بالطبع ستزداد فرص التهرب والتلاعب واستغلال هذا التشابه التام ولن يصبح الامر سهلا بالنسبة لضبط وإحضار المجـــرم . ومـــن هنا فنحن نميلالى تجريم عملية الاستنساخ ووضع قيود مشددة عليهالانه - من جانب اخر - سيفقد الانسان المنسوخ هويته ويصبح مجهول الهويه والاصل.

<u>راى الدين</u>

وقـــد أثـــار موضوع احتمالات استنساخ البشر ردود فعل واسع حول حكم الدين فى مثل هذا الاسلوب العلمى والطبى لانتاج الامثله

يقول الدكتور/نصر فريد واصل مفتى الجمهورية :ان الإجماع قائم على ان الاستنساخ البشرى غير جائز من الناحية العلمية والطبية والانسانية ، بل ومـــن الناحيه الاخلاقية والاجتماعية واكد ان الاسلام مع العلم الذى يخدم البشـــرية ، وقد كرم الله تعالى العلم والعلماء وجعل العلماء الذين البشرية فى مرتبه الملائكه ، فلعلم خلق لمصلحه البشرية وللانسان لان الله سبحانه وتعـــالى اراد للانســـان ان يكـــون مستخلف فى هذه الارض .وقال فضيلة المفـــتى :ان العلم يجب ان يقوم على امور ثلاثة ، هى :الاىمان والاخلاق وخدمة البشرية ، وان يحافظ على الدين والنفس والنسل والعقل والمال لان الاختلال فى أحد من هذه الضروريات فساد للبشرية التى خلقها الله تعالى . واكـــد ان الاستنســـاخ البشرى غير جائز شرعا ولكن يمكن ان يتوجه هذا

العلمبالى استنساخ ادى اعضاء الجسم مثل الكبد والكلى لحاجة بعض الافراد الـيها وانقاذ حياتهم من الهلاك؟ أما استنساخ الانسان الكامل فهذا مخالف للشرع ولسنا فى حاجة اليه .ويقول د .عبدالمعطى بيومى - أستاذ العقيده بكلية اصول الدين بجامعة الازهر الشريف ان القاعده الشرعية تقول : ان مازاد ضرره على نفعه فهو حرام وقد تأكدت الان اضرار الهندسة الوراثية أكثر من نفعها وكذلا الاستنساخ ، وأضاف ان السنن الكونيه التى لفت الله تعـالى الـنظر اليها تقتضى وجود قوانين عامه ثابتة كالصحة والمرض والمسـئولية والجـزاء والجرية وانعدامها . ووواضح ان العلم المجرد من الدين والمعوزل عنه إذا تركناه يمضى فى ذلك العبث المجنون المنفلت من معـايره الدين سيعرض الانسانية لكثير من الاخطاء والاخطار والضلال .. ومـن هـنا فانـنى اطالـب بضرورة وقف هذه الأبحاث لانها ستؤدى إلى محظورات شرعية وعقائدية وأخلاقية أكثر مما تفيد الانسانية.

## تشريعات و استفتاءات

عقـب إثارة هذه الضجه الواسعة حول موضوع الاستنساخ سارعت كافة الأوسـاط السياسية بإصدار تشريعات تحذر من اجراء مثل هذه التجارب ، كمـا اجـرت وسـائل الاعلام المختلفة استفتاءات للجمهور حول إمكانية السماح باستمرار هذه الأبحاث على النحو التالى -على مستوى الراى العام فـى أمريكا اجرى استفتاء بالتليفون على ١٠٠٥ من الأشخاص البالغين وكانت النتيجة موافقة ٧ %على نسخ انفسهم فى حالة نجاح التجربة بينما رفض ٩١ %ذلك ، وقال ٧٤ %منهم ان نسخ الادميين ضد إراده الله بينما راى ١٩ %غـير ذلـك وعـن تحكم الحكومة فى انتاج نسخ متكرره من الحيوانات راى ٦٥ %ضرورة إصدار قوانين تحكم هذه التجارب واختلف ٢٩ %معهم فى هذا الراى.

-كما ان الرئيس الامريكى استشهد بالقضايا اللاخلاقية الخطيرة التى يمكن ان تحـدث نتيجة الاستنساخ البشرى مما جعلها تصدر مرسوما بضرورة دراسـة وضـع قانون عقابى ومدى إمكانية قبول هذه العملية والضوابط اللازمـة - وقـد اصدر "جاك سانتير "رئيس المفوضية الأوروبية قرارا باجـراء تحقـيق علمـى واخلاقى موسع وسريع لمعرفه مدى الاحتياج

الحقـــيقي لاصـــدار قـــرارات حاسمة تلتزم بها حكومات الاتحاد الأوروبي الخمســـة عشـــر من اجل تنظيم وترشيد عملية استخدام الجينات الوراثية والهندســـة الوراثـــية على ضوء ماأعلنه وفعله علماء بريطانيا من نسخ الكائنات وتخليق نعج متماثلة ومكتملة من خلية مجمدة تم زرعها فى بطن نعجـــه أخـــرى - .وقد اجرى استفتاء المانى حول استمرار التجارب على عمليه نسخ وتخليق الكائنات عن طريق الجينات والهندسة الوراثية ، حيث رفـــض ٧٠ %من الشعب الالمانى استمرار هذه التجارب على الانسان أو الحيوان ، ووافق ٢٥ %على اجرائها على حيوانات التجارب فقط ، وقصر ذلـــك علـــى البحـــث العلمـــى فقط ، اى دون استخدام تلك التكنولوجيا فى استنســـاخ البشـــر ، أمـــا ٥ %فقـــط من الشعب الالمانى فقد وافق على اســـتمرارها انـــتظارا لما ستفسر عنه الأبحاث - وفى فرنسا وصف نائب رئيس البحث العلمى فكره نسخ الادميين بانها غير معقولة أو مقبولة وهو الامـــر الذى أكدة أيضا وزير البحث العلمى فى المانيا واىده فى ذلك أيضا البروفيسور" أكيرا ارتيانى "خبير علم الأجنة

"بجامعـــة أوساكا "باليابان معلنا رفض تنفيذ التجربة على البشر ، كما اصـــدرا اىطالـــيا قرارا بحظر تجارب الاستنساخ على الانسان والحيوان نهائيا.

توصيات ندوة :استنساخ الخلايا"وتداعياتها "بنقابة الأطباء

عقدت بنقابة الاطباء ندوة لمناقشة قضية استنساخ الخلايا وتداعياتها من الـــنواحى العلمية والاخلاقية والدينية والاجتماعية والمهنية ، وحضر هذه الـــندوة فضيلة مفتى الديار المصرية والانبا موسى اسقف الشباب ، وعدد مـــن كـــبار علماء مصر من الاطباء والعلميين فى مجال الوراثة وتقنيات الـــتكاثر وكذلـــك عدد من المعتمين بالقضأيا الاجتماعيى والدينية من كافة مؤسسات الوطن.

وتـــم عرض ومناقشة مستفيضة لمشكلة استنساخ الخلايا وتقنيات التكاثر فـــى النـــبات والحـــيوان والانسان ومانشر فى المجلات العلمية والصحف العالمـــية والمحلية حول استنساخ حيوان من خلية كاملة النضج بأسلوب

التكاثر الخضرى وليس التكاثر الجنسى وابعاد ذلك على مستقبل البشرية لو اجريت مثل هذه التجارب على الانسان.

١ - وفـــى البداية تم التأكيد على العلم النافع هو العلم المبنى على العقائد والاخلاق ونفع البشرية.

٢ - ان الموضـــوع الـــذي نحن بصدده ليس خلق جديدا ولكنه استنساخ والاستنســـاخ يـــأتى مـــن خلية خلقها الله ثم توضع فى بويضة خلقها الله وتوضـــع فـــى رحم خلقه الله وتتم بآليات وشفرات وراثية أوضعها الله فى الخلـــية ولقـــد تبيـــن ان فى مصر لجنه قومية لتقنيات الوراثة فى مجال الـــزراعة والثروة الحيوانية وان هناك بعض الأبحاث فى هذا المجال ولو انها فى مستوى اقل مما هو مطلوب للوطن وكذلك هناك العديد من مراكز الإخصاب المجهرى أو المعملى" أطفال الانابيب "وان هناك لائحه أخلاقية وضـــعتها نقابـــة الأطـــباء لكى تحكم أداء هذه المراكز بما لا يخالف ديننا وأخلاقـــنا والـــتى تصـــر على ان تكون الخلية الذكرية والانثوية من زوج وزوجـــه وان الزوجة فى عصمة زوجها واثناء حياتها وان الجنين يوضع فـــى رحم الزوجة" وليست أم بديلة "ونظرا لان التقنيات المتاحة فى مثل هذه المراكز قد يمكن استخدامها فى غيبة الشريعة والرقابة فى مثل تجارب الاستنساخ الخضرى على الانسان فان هذا يجعل مسئولية الأجهزة الرقابية والتشـــريعية والنقابـــية على أقصى درجة من الأهمية والاستعجال لوضع الضوابط التشريعية والرقابية الكفيلة بعدم الخروج عن ما يرتضية المجتمع لنفسة.

<u>وقد انتهت الندوةالى التوصيات الأتية</u>

١ - فـــيما يتعلق بالاستنساخ :وضع الضوابط التى تكفل قفل الباب نهائيا على الاقل فى الوقت الحاضر فى وجه اىه محاولات للعبث بالتقاليد والقيم الأخلاقـــية والشـــرعية وذلـــك عن طريق استصدار تشريع يحكم الرقابة والاشراف والمتابعة.

٢ - يجـــب ان يواكـــب الضوابط التى وضعتها نقابة الأطباء لعمل مراكز تقنـــيات الـــتكاثر - قانون يحكم الاداء وتكون هناك هيئات رقابية مركزية

للأشــراف والمــتابعة والتسجيل لكل حالة اخصاب تتم وذلك ضمتا لعدم التلاعــب أو اســتخدام هــذه المراكز فى غيبة من الرقابة فى مثل تجارب الاستنساخ على البشر.

٣ - ان يسن قانون يسمى" حق الجنين "والذى تم صدوره فى معظم دول العالم وهو يكفل حق الجنين فى الاىكون موضوع عبث أو تجارب الآخرين ويحافظ على عدم اختلاط نسبه.

٤ - إحكــام الرقابة والتأكيد على جدية تنفيذ الضوابط التى تحكم استقدام الخبراء الأجانب فى هذا المجال أو غيره من مجالات الممارسة الطبية حتى لا نفاجــئ بإجــراء مــثل هذه الأمور" الغير مقبولة "فى بلدنا هروبا من الخطر المفروض عليها فى بلادهم.

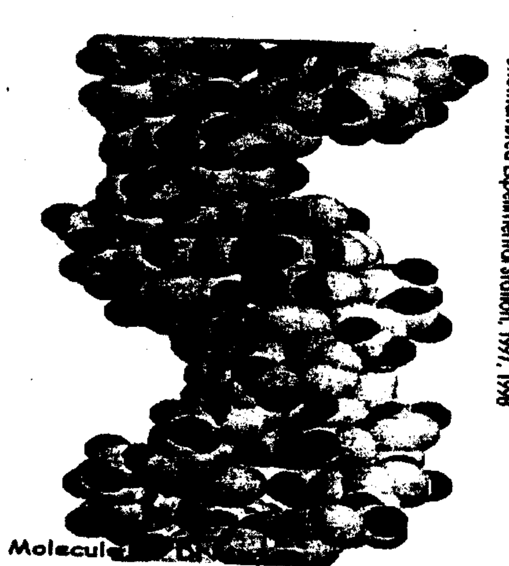
٥ - أما القضايا الجدلية والخاصة باستخدام الاستنساخ فى عمليات زراعة الأعضــاء واىه تداعــيات أخــري فهــذه يمكن دراستها بواسطة لجان متخصصة لاتخاذ الموقف الشرعى والمهنى السليم.

٦ - تؤكـد الــندوة على ضرورة تدعيم مراكز الأبحاث القومية فى مجال الهندسة الوراثية باعتبار ان هذه إحدى علوم المستقبل وان تطبيقات هذا العلــم فــى مجــال الزراعة والثروة الحيوانية وانتاج العديد من الأدوية والأمصال واللقاحات أصبح سمة هذا العصر ونحن فى حاجة ماسةإلى نتاج هذه التقنية لتحسين مستوى التنمية الزراعية والغذائية والصحية.

٧ - فــى هــذا المجال أيضا يجب تدعيم الأبحاث التى تختص باستكشاف الأمــراض الوراثــية خصوصا وان هناك خمسة آلاف مرض وراثى أمكن التعرف على الجينات المسببة لها الأمراض وانه أمكن علاجها عن طريق اســتكمال النقص فى الجينات المسببة للمرض كذلك الوقاية منها للتعرف على هذه الجينات قبل الاخصاب واصحاحها .ويجب إتاحة - الموارد للانفاق على الوقاية من الأمراض الوراثية والتى تسبب إعاقة شديدة للأطفال

## DNAليس مجرد حكرا على العلماء

كان المواطن البرتغالى المتقاعد مالكولم دود من مواليد بريطانيا يشك فى صحة نسبه إلى أبيه المتوفى، فطلب مساعدة من مؤسسة أمريكية تعمل فى مجال اختبارات الحمض النووى بولاية فلوريدا لرسم خريطة DNA الشفرة الوراثية له، فأخذت المؤسسة مسحة لعاب من فمه كعينة واخضعتها في مختبراتها لتحليل الحامض النووى DNA للرجل. وكانت النتيجة صدمة له حيث اظهرت أن احد اسلافه هندى احمر امريكى. وقال دود: كنت اظن انى أوربى الاصل مائة فى المائة، وزادت هذه النتيجة شكوكه فى انه ليس من صلب والده.




دفع دود ٢١٩ دولارا امريكيا فقط كنفقات للتحليل، وكان واحدا من آلاف الزبائن لهذه المؤسسة وغيرها من آلاف الشركات العاملة فى هذا الحقل، وذلك يعنى ان تقنية تحليل الشفرة الوراثية DNA قد خرجت من البحوث الاكاديمية، ودخلت حياة عامة الناس. اذن، هل يمكن للمرء ان يصبح خبيرا فى هذا المجال بمجرد الدخول فى دورة مختصة قد لا تكلفه الكثير؟

تشير المعلومات الى انه بات بإمكان اى شخص شراء معظم التجهيزات الخاصة لتحليل DNA ب١٠٠٠ دولار امريكى فقط ، وإذا كانت بعض التجهيزات الخاصة غالية، فيمكن شراء اجهزة مستخدمة أوالمتروكة فى المختبرات بثمن رخيص وتؤدى عملها بصورة جيدة. لكن علينا ان نتذكر انه ليس بالإمكان ان نحقق اختراقا معينا فى مجال علاج الامراض المستعصية خلال فترة قصيرة. وان نحصر اهتمامنا فى استغلال هذه التقنية لاغراض بسيطة مثل تغيير شكل اللحية لتكون اجمل أو تربية حيوان صغير بشكل غريب لإثارة إعجاب الآخرين.

وبالإضـــافةإلى المعـــدات اللازمـــة، يتعين الحصول على بعض البرامج الالكترونية الخاصة بترتيبات الجينوم البشرى. ويمكن تحميلها من شبكة الانترنيت أيضا، قد يكتشف المرء بعد الجهد والانهماك فى بحوث الجينوم ان هناك علاقات ظريفة بين مختلف الاحياء، أو يكتشف العلاقة بين تغير الجينات ومرض ما.

وفى وقتنا هذا لم يعد علم الجينات محصورا فى البحـث الاكاديمـــي، اذ توسع مجال استخدامه تدريجـيا ليشـــمل العـــاب التسلية. وهناك لعبة موجهـــة للأطفال الذين تتجاوز أعمارهم العشر سـنوات يطلـــق عليها اسم the Discovery DNA Explorer kit/ حتيـــبة اكتشـــاف ال DNA /، سعرها ٨٠ دولارا امريكيا فقط، لكن وظائفهـــا مـــتعددة، مـــنها اخذ عينة الحامض النووى ومراقبة صورتها الحقيقية ورسم خريطة الجينوم . وبعد طرحها فـــى الاسواق، حظيت برواج واقبال شديدين من البالغين والناشئين الذين يحبون دراسة علم الاحياء.

قد تكون عدة آلاف من الدولارات الامريكية امرا صعبا على البعض، لكن إذا قارناهـــا بعشرات ملايين الدولارات الامريكية المستخدمة فى اعمال بحوث الجينات فى المختبرات المختصة، سنجد انها مبلغ بسيط جدا.

اذن، مـــن الممكن ان يصبح المرء مرموقا فى مجال بحوث الجينات، وقد يتمكـــن من تقديم اسهام بارز فى علاج مرض ما أو معرفة اصول كائن حـــى وتربيتـــه إذا استطاع توفير عدة آلاف من الدولارات الأمريكية إذا سمحت ظروفه طبعا.

## هندسة الخلايا الجذعية

هـــذه اللمحة المختصرة ليست الا توطئة مبسطة حول الخلايا الجذعية. تحـــوي علـــى توضيح حول ماهية الخلايا الجذعية، ما المقصود بالخلايا الجذعـــية مـــتعددة الفعالية وكيف يمكن الحصول عليها وما اهميتها من

الناحيةالعلمية ولماذا تعتبر واعدة وتنطوي على امال كبيرة للتطورات في حقل العناية الصحية وما هي الخلايا الجذعية البالغة.

بينت التقاريرالتي نشرت مؤخرا انه قد تم ولأول مرة عزل خلايا بشرية جذعية متعددة الفعالية ومن ثم زراعتها بنجاح حيث لاقت اهتماما كبيرا وقربت أبحاث البيولوجيا الطبية إلى آفاق جديدة لم تكن معروفة من قبل. تستحق هذه التطورات في مجال الخلايا الجذعية البشرية كل الاهتمام من الناحية العلمية ويجب تقييمها على صعيد ايجاد طرق علاجية جديدة إضافة إلي أهميتها في وضع ستراتيجيات وقائية . كما ان ذلك سيفتح مجال النقاش حول موضوع أخلاقيات استخدامات مثل هذه الخلايا . وبغية التوصلإلى فهم اكبر لهذا الاكتشاف وأهميه إضافتةإلى ما يتعلق به من المواضيع العلمية والطبية والاخلاقية فانه من المهم بمكان وقبل كل شيئ توضيح بعض المعاني والتعاريف الخاصة بهذا الموضوع.

## تعاريف

### الدي ان اى DNA

الدي ان اى مختصر لكلمة دي أوكسي راىبونيوكليك اسيد deoxyribonucleic acid وهي المادة التي تكون المورثات (الجينات).

### المورثات(الجينات)

الوحدة الوظيفية للوراثة وهي قطعة من حامض الدي ان اى متمركزة في مكان محدد على الكروموسوم. يعمل المورث على على تنظيم عملية تكوين الانزيم أو اى بروتين آخر.

### الخلايا الجسمية

وهذا التعبير يعني كافة أنواع الخلايا في الجسم فيما عدا الحيامن أو البويضة.

نقل نويات الخلايا الجسمية

اى نقل نواة الخلية الجسمية إلي بويضة أخليت من نواتها.

الخلايا الجذعية

وهـــي الخلايـــا التي تتميز بقدرتها على الانقسام لفترة غير محدودة في الأوساط المخبرية وان تنتج خلايا متخصصة متعددة الفعالية القابلية على انتاج غالبية الانسجة في الجسم الحي.

ما المقصود بالخلية الجذعية؟

للخلايـــا الجذعـيـة القـــدرة على الانقسام لفترات غير محددة في الوسط المخـــبري ومن ثم انتاج خلايا متخصصة. ويمكن ان توصف بشكل جيد علـــى اســـاس الـــتطور الطبيعـــي للانسان الاعتيادي. تبدأ عملية تطور الانســـان عـــندما يلقح أحد الحيامن بويضة لخلق خلية واحدة لها القدرة علـــى تكويـــن كائن متكامل. البويضة المخصبة هي كاملة القابلية وهذا يعني ان قدرتها كاملة. في الساعات الأولى بعد عملية التلقيح تنقسم هذه الخلـــيةإلى خليتين متشابهتين من نوع الخلايا كاملة القابلية. يعني ذلك ان وضـــع واحـــدة مـــن هذه الخلايا في رحم الأم يمكنها ان تنتج جنينا مـــتكاملا. وفي الواقع ان التوائم المتشابه تتكون عندما تنقسم اثنتان من الخلايـــا كاملـــة القابلية ومن ثم تكمل المشوار لتكوين زوج من الأجنة المتشـــابه وراثيا . بعد مرور حوالي أربعة أيام من عملية التلقيح وبعد عدد من دورات الانقسام تبدأ خلايا كاملة القابلية بالتخصص مكونة كرة مجوفـــة مـــن الخلايا تسمى بلوستوسيست **Blastocyst** تتضمن خلايا خارجـــية تحـــيط بالتجويف في داخل كتلة من الخلايا تدعى كتلة الخلايا الداخلية.

تســـتمر طـــبقةالخلايا الخارجـــية لتكويـــن المشـــيمة والانسجة الأخرى المســـاعدة الضـــرورية لتطور الجنين في الرحم. أما الكتلة الداخلية من الخلايـــا فتستمر بالانقسام لتكوين كافة الانسجة الأخرى للجسم البشري. وبالـــرغم من ان الكتلة الداخلية لمجموعة الخلايا يمكنها تكوين اى نوع مـــن انـــواع الخلايا في الجسم البشري إلا انها لا تستطيع تكوين الكائن

الحي لانها غير قادرة على تكوين المشيمة والانسجة الداعمة الضرورية للـــنمو داخــل الرحم البشري. هذه الكتلة من الخلايا الداخلية هي الخلايا متعددة القابلية و يمكنها ان تنتج خلايا مختلفة الانواع، غير ان كل انواع الخلايا لا تكون ضرورية لتطور الجنين. وبما ان قدرتها غير كاملة تماما فانهـــا ليســـت من نوع كاملة القابلية وبهذا فهي ليست اجنه. وفي واقع الحـــال إذا ما وضعت هذه الكتلة الداخلية من الخلايا في رحم الأم فانها لن تتطور لتكوين جنين.

تتطور الخلايا الجذعية متعددة الفعالية لاحقا لتتخصص إلي خلايا جذعية لهـــا القـــدرة على تكوين خلايا تتطور لأداء وظيفة محددة. ومن الأمثلة علـــى ذلك خلايا الدم الجذعية التي تنتج خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضـــاء والصفائح الدموية تمثلها مثل خلايا الجلد الجذعية التي تنتج مخـــتلف انواع خلايا الجلد. وهذه الخلايا الجذعية الأكثر تخصصا تدعى الخلايا الكاملة متعددة القابليات **Multipotent**.

وبيـــنما تكـــون الخلايـــا الجذعية مهمة جدا في البدأيات الأولى لتطور الجسم البشري، فالخلايا الجذعية متعددة القابلية (**Multipotent**) يمكن ان توجد كذلك في الاطفال والبالغين أيضا. ولناخذ على سبيل المثال احد اكـــثر الخلايـــا التي تم دراستها وفهم طبيعتها وهي خلايا الدم الجذعية. تســـتقر خلايـــا الدم الجذعية في نخاع العظم لكافة الاطفال والبالغين كما انهـــا في الواقع ممكن ان تتواجد بكميات قليلة جدا في الدم وتتحرك مع الـــدورة الدموية. لخلايا الدم الجذعية وظيفة في غاية الاهمية وهي انها تعـــوض عمـــا يـــتلف مـــن خلايـــا الدم جميعا وهي خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية وعلى مدى حياة الانسان. ولا يمكن للانسان ان يستمر في حياته بدون خلايا الدم الجذعية.

**<u>كيف تتكون الخلايا متعددة الفعالية (Pluripotent)؟</u>**

فـــي الوقت الحاضر تم تطوير سلالة الخلايا متعددة الفعالية من مصدرين باستعمال تقنيات طورت خلال العمل مع نماذج حيوانية.

تســـير سلالة تطور الخلايا متعددة الفعالية وكما هو معروف الان أساسا بطريقتين أمكن تطويرهما بالتعامل مع نماذج حيوانية.

١- تمكـــن الدكـــتور ثومبســـون من عزل خلايا جذعية متعددة الفعالية بصـــورة مباشـــرة مـــن الكـــتلة الداخلـــية لجنين الانسان وفي مرحلة البلاستوسيســـت. اســـتعمل الدكتور ثومبسون اجنة من عيادات أطفال الانابيـــب وكانـــت هـــذه الأجنة من النوع الفائض عن الحاجة والتي لن تســـتخدم لـــتطوير أجـــنة فـــي داخل الرحم. كانت هذه الأجنة قد طورت لـــزرعها في الرحم لانتاج أطفال الانابيب ومن متبرعين أخذت موافقتهم الرســـمية (وليســـت من النوع التي يتم عملها للأبحاث العلمية). عمل الدكـــتور ثومبســـون على عزل كتلة الخلايا الداخلية ومن ثم أتم زراعة الخلايا الجذعية متعددة الفعالية ليحصل على سلالة من الخلايا الجذعية متعددة الفعالية.

٢- وعلـــى العكـــس من ذلك فقد عزل الدكتور غيرهارت خلايا جذعية مـــتعددة الفعالـــية مـــن انسجة جنينية لاجنة مجهضة . وقد تم الحصول موافقة المتبرعين بعد قرارهم انهاء الحمل. استحصل الدكتور غيرهارت على خلايا من منطقة ستتطور لتكوين الخصيتين أو المبايض. وبالرغم مـــن ان الخلايـــا التـــي تم الحصول عليها في مختبري كل من الدكتور ثومـــاس والدكتور غيرهارت كانت من مصدرين متغايرين إلا ان الخلايا الناتجة تبدو متشابهة تماما.

ان اســـتخدام نقل نواة الخلية الجسمية قد يكون طريقة أخرى يمكن ان تســـتخدم لعـــزل الخلايا متعددة الفعالية. تمكن الباحثون الذين استخدموا عملية نقل نويات الخلايا الجسمية خلال تجاربهم على الحيوانات من ان يســـتخدموا بيضة طبيعية (خلية واحدة) ونزع نواتها ( وهي الجزء من الخلـــية الـــذي يحوي على الكروموسومات). أما ما تبقى في الخلية فهو فقـــط المواد المغذية ومواد أخري منتجة للطاقة وهي المواد الضرورية لـــتطور الجنين. وبعد ذلك وباستخدام تقنية مختبرية دقيقة استطاعوا ان يهيـــئوا بيـــئة مناسبة ووضعوا خلية جسمية - وهي اى خلية باستثناء البيضة أو الحيمن - بجانب البيضة التي أخليت من نواتها تم ويعتقد ان الخلـــية المدمجة و الخلايا الناتجة وما سيتبعها من خلايا منقسمة على

نفســها ذات قابلــية علــى التطورإلى حيوان متكامل وبالتالي فهي خلية كاملة القابلية. وكما يتبين من الشرح في الشكل ١ فان هذه الخلايا كاملة القابلــية قــد كونــت بلاستوسيست بسرعة. وتستطيع الخلايا في الكتلة الداخلية لهذه البلاستوسيست - على الاقل من الناحية النظرية - من ان تستخدم لانتاج سلالات لخلايا جذعية متعددة الفعالية. وفي واقع الحال فان اى طريقة يمكن ان تساعد في تكوين بلاستوسيست بشري قد تكون بادرة كمصدر لخلايا جذعية متعدة الفعالية .

## الاستخدامات الممكنة للخلايا الجذعية متعددة القابلية

هــنالك العديــد من الأسباب المهمة التي تجعل من عزل الخلايا البشرية مــتعددة الفاعلــية ذات جوانــب مفيدة للعلم والتقدم في مجال الخدمات الصــحية . وعلى مستوى الأساس فان الخلايا الجذعية متعددة الفاعلية يمكــن ان تســعدنا فــي فهم الأحداث المعقدة التي ترافق تطور أعضاء الانســان. مــن أهم أهداف العمل الذي نقوم به هو تعيين العوامل التي تشــترك في عملية اتخاذ القرار من قبل الخلية والتي ينتج عنه تخصص الخلــية. من المعروف لدينا ان تحريك وتوقيف المورث عن العمل هو شيء مركزي في هذه العملية رغم انه ليس واضحا لنا ماهية المورثات المســؤولة عــن اتخاذ القرار أو ما الذي يحركها أو يوقفها عن العمل. تحدث بعض الحالات الطبية الخطيرة مثل الإصابة بالسرطان والتشوهات الولادية بسبب التخصص والانقسام الخلوي غير الاعتياديين. وبهذا فان فهمــا ادق وافضــل لفعاليات الخلية سيتيح لنا تحديد الأخطاء الأساسية المسببة لمثل هذه الأمراض التي غالبا ما تؤديالى الوفاة.

قــد تؤدي أبحاث الخلايا الجذعية ذات الفعاليات المتعددة في الإنسان إلى تغيــير جــذري فــي الطريقة التي نطور بها العقاقير ونختبرها من اجل سلامة استخدامها. فعلى سبيل المثال فان عقارا قد يختبر بصورة مبدئية باســتخدام ســلالات بحثية لخلايا الانسان. تستخدم في الوقت الحاضر ســلالات الخلايــا بهذه الطريقة ( على سبيل المثال الخلايا السرطانية). سيتيح استخدام الخلايا الجذعية المتعددة الفعالية اختبار العديد من انواع الخلايــا الأخــرى. لــن يكــون هذا الأمر بديلا عن اختبار العقاقير على الحيوانات المتكاملة والاختبار على الانسان عير انه سيكون بابا لترشيد

عملـــية انـــتاج العقاقـــير. وبهذا فالذي سينتج من العقاقير سيكون تلك العقاقير التي تثبت نجاحها وكونها مأمونة الجانب وذات تأثير مفيد على سـلالات الخلايـا في المختبر وبذلك فهذه فقط ستكون محط تجربة على الحيوانات المختبرية والانسان.

قد يكون من أهم الجوانب ذات الفائدة التطبيقية للخلايا الجذعية الانسانية مـتعددة الفاعلية هو انتاج خلايا وانسجة يمكن ان تستعمل فيما يدعى " العــلاج الخلوي" . يحدث الكثير من الأمراض والخلل في الخلايا من خلل للوظائف الخلوية أو تلف للانسجة في الجسم. تستخدم في الوقت الحاضر أعضاء وانسجة يتبرع بها أحدهم لتبديل الانسجة التالفة أو البالية. ومما يؤسف ان عدد الأشخاص الذين يعانون من مثل هذه الأعراض اكثر من كمـية الأعضـاء المتوفرة للزرع. توفر الخلايا الجذعية متعددة الفعالية التـي يجري تحفيزها لانتاج خلايا متخصصة توفر فرصة للحصول على مصـدر متجدد لخلايا الاستبدال والانسجة لعلاج مجموعة من الأمراض والحالات.

وستساعد الخلايا الجذعية على معالجة أمراض الباركنسون والزهاىمر وأمـراض الحـبل الشوكي والجلطة الدماغية وانحروق وأمراض القلب والسكري والتهاب المفاصل العظمي والتهاب المفاصل الروماتزمي. ليس هـنالك مـن حقل من حقول الطب دون ان يكون لهذا الاختراع الجديد ضلع فيه. وفيما يلي تفاصيل مثالين عن ذلك.

عملية زرع خلايا سليمة لعضلة القلب قد يعطي أملا جديدا للمرضى الذين يعـانون من مرض القلب المزمنة والذين لا يتمكن قلب الواحد منهم ان يضخ الدم بصورة مناسبة. من المؤمل تطوير خلايا عضلة قلب من خلايا جذعـية متعددة الفعالية ومن ثم زراعتها في العضلة التالفة بغية إرجاع القلـب المـريض إلى حالته الأولى. بينت التجارب الأولية على الفئران وحـيوانات أخـرى ان خلايا عضلة القلب السليمة المزروعة إلى القلب المريض قد نجحت في إعادة بناء النسيج، حيث عملت بصورة جيدة مع الخلايا المضيفة. بينت هذه التجارب ان مثل هذه العملية من زرع الخلايا ممكـنة للكثـير من المصابين بمرض السكري من النوع ا والتي تتعرقل فـيها عملـية انـتاج الانسولين من خلايا غدة البنكرياس المتخصصة.

هـنالك أدلة تبين ان زراعة غدة البنكرياس بكاملها أو زراعة جزر من الخلايا يقلل من الحاجةإلى حقن الانسولين. سلالات لخلايا الجزر البشرية التي انتجت من الخلايا الجذعية متعددة الفعالية يمكن استخدامها لأبحاث مرض السكري وبالتالي في عمليات الزرع.

وبينما يكشف هذا البحث عن وعود غير اعتيادية، يبقى هناك الكثير مما يجـب عملـه قبل ان نعي وندرك أهمية هذا الاختراع. ويبقى موضوع الـتحديات التكنولوجـية قائما قبل إمكانية استخدام هذه الاكتشافات في المجـال الطبي والممارسات الطبية. غير ان هذه التحديات وبالرغم من انها مهمة، من الممكن التغلب عليها.

فـي الـبداية يجب إجراء الأبحاث الأساسية لفهم الأحداث الخلوية التي تـؤدي إلـى التخصـص الخلـوي في البشر وبهذا يمكن توجيه الخلايا الجذعية متعددة الفعالية التي تكون نوع (أو انواع) النسيج الذي نحتاجه للزراعه.

أمـا الأمـر الثاني فانه، وقبل ان نتمكن من استخدام هذه الخلايا للزرع، يجب علينا ان نتغلب على المعضلة المعروفة وهي الرفض المناعي. وبما ان الخلايـا الجذعـية متعددة الفعالية تنتج من الأجنة أو انسجة الجنين وهـي تختلف وراثيا عن نسيج المتلقي فانه على الأبحاث المستقبلية ان تركـز اهـتماماتها على تطوير الخلايا الجذعية البشرية متعددة الفعالية للتقلـيل والـى الحـد الأدنى من عدم تجانس الانسجة أو لعمل مصارف للنسيج تحوي على اكثر انواع الانسجة شيوعا.

ان استخدام تقنية نقل نويات الخلايا الجسمية يعتبر طريقة أخرى للتغلب علـى بعـض المعضـلات التـي تصاحب عدم تجانس الانسجة لبعض المرضـى. فعلـى سـبيل المثال لنأخذ شخصا ما يعاني من عجز القلب المـتكرر . باسـتخدام نقـل نويات الخلايا الجسمية فان نوية اى خلية جسـمية من هذا المريض يمكن ان يتم دمجها مع بويضة من متبرع قد أخليـت مـن نواتهـا. وإذا مـا تم تحفيز الخلية بصورة صحيحة فانها ستتطور لتكوين البلاستوسيست : ويمكن ان نختار خلايا الكتلة الداخلية لتكويـن مـزروع مـن الخلايا متعددة الفعالية. يمكن حينئذ تحفيز هذه

الخلايـــا لتنقســـم لتكوين خلايا عضلة القلب. وبما ان نواة الخلية تحوي علـــى الغالبـــية العظمى من المعلومات الوراثية فان هذه الخلايا ستكون مماثلـــة تمامـــا من الناحية الوراثية للشخص الذي يعاني من مشاكل في القلب. وعند نقل الخلايا الجديدة إلي المريض فانه من غير المحتمل ان يـــتم رفضها من قبل جسمه وبالتالي فليس هنالك من ضرورة لاستخدام العقاقير الخافضة للمناعة والتي قد يكون لها تاثير سمي على الجسم.

<u>خلايا جذعية للبالغين</u>

كمـــا بيـــنا فان الخلايا الجذعية متعددة القابلية يمكن ان توجد في بعض انواع انسجة البالغين. في حقيقة الأمر فان هنالك حاجة للخلايا الجذعية لـــتزويد الخلايـــا في جسمنا والتي يصيبها التلف مع مرور الوقت. ومن الأمثلة التي سبق ذكرها خلية الدم الجذعية.

لا توجـــد الخلايـــا مـــتعددة القابلـــية في كل انواع انسجة البالغين ولكن الأبحاث في هذا المجال مستمرة وفي تزاىد. فعلى سبيل المثال ، ولفترة ليســـت بالبعـــيدة، كان من المعتقد ان الخلايا الجذعية غير موجودة في الجهـــاز العصبي للبالغين غير انه وفي السنوات الأخيرة أمكن فرز خلايا جذعـــية عصبية من الجهاز العصبي للفئران والجرذان. أما في الانسان فالـــتجارب محـــدودة. فقد أمكن عزل الخلايا العصبية الجذعية من نسيج الجنين كما أمكن عزل خلية يعتقد انها خلية جذعية عصبية من نسيج تم استئصاله جراحيا من دماغ شخص بالغ كان يعالج من مرض الصرع.

هل ان الخلايا الجذعية للبالغين لها نفس القدرة كالخلايا الجذعية متعددة الفعالية؟

لا يوجـــد إلا القليل من الأدلة ، والى وقت قريب، على ان للثدييات خلايا مـــتعددة القابلـــية مثل خلايا الدم الجذعية والتي لها القدرة على التغيير وتكوين خلايا جلدية أو خلايا كبد أو اى خلية من اى نوع آخر فيما عدا التغيـــيرإلى خلايا الدم الجذعية أو نوع معين من خلايا الدم فحسب. غير ان الأبحاث على الحيوانات تساعد العلماء فى هذا الآمر.

فقــد تبين من الدراسات التي أجريت على الحيوانات المختبرية ان بعضا من الخلايا الجذعية في البالغين والتي كان يعتقد في الماضي انها محددة فقــط فــي التطورإلى خط واحد من الخلايا المتخصصة لها القدرة على تكويــن انواع أخرى من الخلايا المتخصصة. فعلى سبيل المثال فقد بينت الــتجارب مؤخــرا التــي أجريت على الجرذان انه إذا ما وضعت الخلايا العصــبية الجذعــية فــي نخاع العظم فانها وعلى ما يظهر تنتج انواع مختلفة من خلايا الدم. اضافةإلى ذلك فقد بينت الدراسات على الفئران ان الخلايــا الجذعية الموجودة في نخاع العظم لها القابلية على انتاج خلايا الكبد. وبهذا فان هذه النتائج الهثيرة تبين انه ، وحتى بعد ان تبدا الخلية الجذعــية بالتخصــص فانها، وتحت ضروف معينة، ستكون اكثر مرونة ممــا كــان يظــن في السابق. ومما تجدر الاشارة اليه انه وفي الوقت الحاضــر فان ما يظهر من مرونة في الخلايا الجذعية للبالغين قد امكن ملاحضتها في الحيوانات وفي انواع قليلة من الانسجة فقط.

لم لا نستمر في الأبحاث عن الخلايا الجذعية للبالغين فحسب؟

تبين الأبحاث عن الخلايا الجذعية للبالغين ان هذه الخلايا متعددة القابلية واعــدة تمامــا ويمكــن اســتخدامها في الأبحاث وفي تطوير العلاجات الخلويــة. وعلى سبيل المثال فان هنالك الكثير من الميزات في استخدام الخلايا الجذعية للبالغين في مجال عمليت الزرع. وإذا ما تمكنا من عزل الخلايــا الجذعية من مريض وتوجيهها للانقسام والتوجهالى التخصص ومن ثم زرعها مرة أخرى في المريض فانه من غير المحتمل ان يرفض الجســم مثل هذه الخلايا. ان استخدام الخلايا الجذعية للبالغين لمثل هذا التطبيــب الخلوي ومن دون شك سيقلل ان لم يحد من استخدام الخلايا الجذعــية التي أخذت من انسجة الأجنة البشرية.، وهو الموضوع الذي يثير قلق ومخاوف العديدين على أسس اخلاقية.

بيــنما تبقى الخلايا الجذعية للبالغين محط الانظار فان هنالك محدوديات بالغــة الأهمية في مجال إمكانية أو عدم إمكانية ما نستطيع التوصل اليه باســتخدام مثل هذه الخلايا. وأول شيء يمكن ان يتبادر إلى الذهن ان الخلايا الجذعية من البالغين لم يكن بالإمكان عزلها لكافة انواع الانسجة للجسم البشري بالرغم من انه أمكن تشخيص الكثير من الانواع المختلفة

للخلايـــا الجذعية متعددة القابليات، فان الخلايا الجذعية للبالغين ولكافة الخلايا والانسجة لم يمكن العثور عليها في البالغين من البشر لحد الان.

فعلـــى ســـبيل المثال لم نتمكن من اىجاد خلايا جذعية قلبية للبالغين أو اىجاد جزر من خلايا جذعية لجزر غدة البنكرياس.

وعلى الصعيد الآخر فان الخلايا الجذعية للبالغين توجد بكميات قليلة جدا ومـــن الصـــعب عـــزلها وتنقيتها وقد يقل عددها مع التقدم بالعمر. من الأمثلة على ذلك ان الخلايا الدماغية من البالغين التي قد تتكون من نوع الخلايـــا العصـــبية الجذعية قد امكن الحصول عليها في حالة واحدة فقط وبطـــريقة إزالة جزء من دماغ المرضى المصابين بالصرع وهي ليست طريقة هامشية.

تتطلب اى محاولة لاستخدام خلايا جذعية من جسم المريض نفسه بهدف العـــلاج ان يتم أولا عزل الخلايا الجذعية من المريض ومن ثم تنميتها فـــي مزروع وبكميات وفيرة للحصول على كميات مناسبة للعلاج. قد لا يكون الوقت المتاح كافيا في بعض الحالات المرضية المستعصية، لتنمية مـــا يكفـــي من الخلايا لاستخدامها في العلاج. وفي بعض الحالات التي تـــنطوي علـــى تشوهات مردها تشوه وراثي، فان الخطا الوراثي هذا قد يكون موجودا أيضا في الخلايا الجذعية للمريض. وبهذا فان الخلايا لمثل هـــؤلاء المرضـــى لن تكون مناسبة للزرع. هنالك دليل على ان الخلايا الجذعـــية من البالغين قد لا يكون لها نفس القدرة على الانقسام كما هو علـــيه الحـــال فـــي الخلايـــا الأكثر شبابية. إضافة إلى ذلك فان الخلايا الجذعـــية للبالغيـــن قـــد تحوي على خلل اكبر في الحامض النووي ( ال DNA ) بســـبب تعرضهاإلى الحياة اليومية ومن ضمنها اشعة الشمس والمـــواد الكيمـــيأوية الســـامة اضافةإلى إمكانية حدوث خلل متوقع في الحـــامض النووي وتكرار ذلك على مدى سني العمر. كل هذه المعوقات المهمة قد تحد من فائدة الخلايا الجذعية للبالغين.

قد لا يكون البحث في الخلايا الجذعية للبالغين ممكنا في المراحل الأولى لتخصـــص الخلايـــا وذلـــك لانه يبدو بعيدا عن ممر التخصص اكثر من الخلايا الجذعية متعددة الفعالية. اضافة إلى ذلك فان سلالة خلية جذعية

واحـــدة للبالغيـــن قـــد تمكن من انتاج العديد، ثلاثة أو اربعة انواع من الانســـجة، وان ليس هنالك من دليل واضح على ان الخلايا الجذعية من البالغين ، بشرا أو حيوانات، تعتبر من نوع الخلايا متعددة الفعالية. وفي الحقـــيقة لـــيس هناك من دليل على ان للخلايا الجذعية للبالغين القدرة الواسعة التي تتميز بها الخلايا الجذعية متعددة الفعالية. وحتى نتمكن من تحديـــد افضل مصدر للكثير من الخلايا المتخصصة والانسجة في الجسم لعلاجات جديدة شافية ، فانه من الأهمية بمكان دراسة القدرات التطورية للخلايا الجذعية للبالغين ومقارنتها بالخلايا الجذعية متعددة الفعالية.

فــى خــبر أعلنته الصحف المصرية المطبوعة والإلكترونيه .عن رفض الدعــوى المقدمـــه من السيده /هند الحناوى .ضد زوجها الممثل احمد الفيشــأوى .فــى دعوى إثبات نسب إبنتهما(لينا أحمد فاروق الفيشأوى) .قــررت المحكمـــه المعنــية بنظر الدعوى .رفض الدعوى المقدمه من المدعيه ورفض إثبات نسب إبنتهما لآبيها المدعو احمد الفيشأوى.

قضــت محكمـــة الاسرة بالخليفة الخميس ٢٦-١-٢٠٠٦ برفض نسب الطفلـــة لينـــا ابـــنة مصـــممة الديكـــور هـــند الحناوي إلي الفنان أحمد الفيشـــأوي.. حيث قضت برفض الدعوي الأولي المقامة من هند لإثبات النســب.. كما قضت بقبول دعوي إنكار النسب المقامة من الفيشأوي.. أكـــدت المحكمة ان العلاقة غير الشرعية لا يترتب عليها إثبات النسب.. وألزمت هند بالمصاريف وأتعاب المحاماة في الدعويين.. أكدت المحكمة فـــي أسباب الحكمين ان الشرع وأحكام النقض أكدا علي ان النسب يثبت بالفـــراش أي الزواج الصحيح أما الزواج الذي يعتمد علي الشهود فقط فهـــو فـــي المذهـــب الحنفـــي زواج فاسد ولا يترتب عليه إثبات النسب بـــالدخول الحقيقـــي.. كمـــا أن النسب يثبت بالبينة والشهود أو الإقرار بالنســب أو عـــن طريق دعوي نسب.. كما أن الجمهور يعتمد أيضا في الإثـــبات مع التقدم العلمي علي تحليل فصائل الأنسجة والحامض النووي D.N.A.

.. وخلصـــت المحكمـــة مـــن شهودها انهم قالوا ان ما وقع بينها وبين المدعـــي علـــيه هـــو زواج فاســـد لكنهم لم يستطيعوا إثبات النسب في اقوالهـــم.. كما ان المحكمة التي لها حق تقدير الدليل لم تطمئن لاقوالهم حيـــث ان أيـــا منهم لم يستطع إثبات صحة النسب ولو حتي عن طريق الســـمع.. وأكـــدت المحكمـــة ان أحكـــام النقض انتهت إلي أن العشرة والمســـاكنة لا تعتـــبر وحدهـــا دلـــيلا علي قيام الزوجية أو الفراش.... وأضـــافت المحكمـــة ان الدعوي كانت قد أحيلت للطب الشرعي ورفض الفيشـــأوي إجراء تحليل الحامض النووي مع إقراره بوجود علاقة غير شـــرعية.. ولا يعد امتناع الفيشأوي هنا دليلا ينال من رفض النسب بعد

اقـــــــراره بالعلاقــــــــة غـــــــير الشـــــــرعية..
.ونخلص ان الحكم إعتمد على الأسباب الآتيه::

١-العلاقه غير الشرعيه لا يترتب عليها إثبات نسب::

٢ــالولد للفراش طبقا لرواية البخارى (الولد لصاحب الفراش).

٣ــاستنادا للمذهب الحنفى (الزواج الذى يعتمد على الشهود فقط يعتبر فاسد)..

٤ــإثبـات النســب فى القانون المصرى يعتمد على الشهود والبينة أو الإقرار.وان السيدة المدعية اعتمدت على الشهود والبينة فقط.

٥ــعدم إمكانية إثبات النسب من أقوال الشهود..

٦ــالمحكمة الموقرة لم تطمئن لأقوال الشهود..

٧ــالعشــرة والمســكن ليســا دلــيلا كافــيا علــى إثبات النسب....
وفى البداية نقرر انه ليس هناك شيء فوق النقد والتحليل والتدبر .لأنــه لــيس هــناك فوق القران الكريم ومع ذلك أمرنا ربنا سبحانه ان نــتدبره لنؤمــن به عن وعى ويقين مبنى على العلم وليس على الطاعة العمــياء المطلقة.فحكم المحكمة اقل ملايين المرات من حرف من أحرف القــران الكريم .ومن هنا كانت مقولة لا تعليق على أحكام القضاء مقولة باطلــة ويجب مناقشة كل شىء قبل الحكم وبعد الحكم والرد على القضاة والمشرعيين ونقض كل شىء مخالف للقران الكريم وحقوق الانسان فى كل التشريعات

## الفحص الطبي قبل الزواج وأهميته

مع دخول فصل الصيف تكثر مناسبات الزواج و الأفراح فتجد الأشخاص المقبليـن علـى الزواج والحياة الجديدة يهتمون بهذا اليوم السعيد الذي يمـثل بالنسبة لهم الانتقال إلى حياة جديدة مملوءة بالتفاؤل و الحياة،و ويـتخللها بعد توفيق الله إنجاب ذرية طيبة تزيد حياتهم فرح و مسرة.و قـد يفوت عليهما التفكير ان الحمل و إنجاب الأطفال قد يصاحبه أمور لم يطرأ على بالهم ولم يتخيلوا انه من الممكن ان يحدث لهم.و بما انه من الممكن التنبؤ بهذه الأمور طبيا و من الممكن تجنب بعضها لزم ان يقوم هؤلاء من يريد الزواج بالتأكد من هذه الأمور عن طريق الفحص الطبي قبل الزواج.وقد أوصت جامعة الدول العربية بالفحص الطبي قبل الزواج و قـد سنت بعض الدول العربية أنظمة لتطبيق الفحص قبل الزواج.و إذا كانـت السعودية و البحرين و الإمارات تحث بشكل اختياري على القيام بهـذه الفحوصات فان الأردن سنت نظام يجبر من يريد الزواج بالفحص الطبـي قـبل عقـد القـران.و تعـد المجتمعات العربية بشكل عام من المجـتمعات التـي يشـيع فـيها زواج الأقارب ضمن نطاق القبيلة، أو العشـيرة، أو العائلـة والأسـرة الواحـدة.

احصاءات

يتوقع إحصائيا ان يصاب طفل واحد من كل ٢٥ طفل بمرض وراثي ناتج عن خلل في الجينات أو بمرض له عوامل وراثية خلال الخمس وعشرين سنه من عمره .و يتوقع ان يصاب طفل واحد لكل ٣٣ حالة ولادة لطفل حـي بعيـب خلقـي شـديد. كما يصاب نفس العدد بمشكلات تأخر في المهـارات و تأخـر عقلي. وتسعه من هؤلاء المصابون بهذه الأمراض يـتوفون مـبكرا أو يحتاجون إلي البقاء في المستشفيات لمده طويلة أو بشـكل متكرر ولها تبعات مالية واجتماعيه و نفسيه . وهذه الأعداد لها تبعات عظيمة و معقدة على الأسرة وبقيه المجتمع.

الأمـراض المنتشـرة فـي العـالم العربـي

يصعب معرفة و حصر الأمراض المنتشرة في الوطن العربي و ذلك ناتج لشح المعلومات الدرقية و الموثقة عن هذه الأمراض.كما ان بعض نسبة انتشار هذه الأمراض تختلف من دولة و أخرى.ولكن و بشكل عام نقسم الأمـراض الأكثر شيوعا في العالم العربي إلى عدة أقسام: أمراض الدم

الوراثــية مــثال فقــر الــدم المنجلي و فقر دم البحر المتوسط و انيميا الفــول.القســم الثاني أمراض الجهاز العصبي كمرض ضمور العضلات الجذعــي و أمراض ضمور العضلات باختلاف انواعها و ضمور المخ و المخــيخ.القســم الثاني هي أمراض التمثيل الغذائي المعروفة بالأمراض الإســتقلابية التي تنتج بسبب نقص انزيمات معينة.القسم الثالث أمراض الغدد الصماء خاصة أمراض الغدة الكظرية و الغدة الدرقية.و معظم هذه الأمــراض تنتقل بالوراثة المتنحية و التي يلعب زواج الأقارب فيها دور كبير في زيادة أعدادها.

نظرة وراثية

يقسم الأطباء أسباب العيوب الخلقية و الأمراض الوراثية إلى أربع أقسام رئيسية.

القســم الأول هــي الأمراض المتعلقة بالكرموسومات (الصبغيات) وهذا النوع في العادة ليس له علاقة بالقرابة، و أسباب حدوثها في الغالب غير معروفه. ومن اشهر أمراض هذا القسم متلازمة داون (او كما يعرف عند العامــة بــالطفل المنغولي) . و متلازمة داون ناتجة عن زيادة في عدد الكروموسومات إلى ٤٧ بدل من العدد الطبيعي ٤٦.

القسم الثاني من العيوب الخلقية و الأمراض الوراثية تلك الأمراض الناتجة عن خلل في الجينات. ويتفرع من هذا القسم أربع انواع من الأمراض :الأمراض المتنحية، الأمراض السائدة ، و الأمراض المرتبطة بالجنس المتنحية و الأمراض المرتبطة بالجنس السائدة .

الأمراض المتنحية هي أمراض تصيب الذكور و الاناث بالتساوي ويكون كلا الأبوين حامل للمرض مع انهما لا يعانيان من أي مشاكل صحية لها علاقة بالمرض. وفي العادة يكون بين الزوجين صله قرابة.ولذلك تنتشر هذه الأمراض في المناطق التي يكثر فيها زواج الأقارب كبعض المناطق في العالم العربي . ومن اشهر هذه الأمراض أمراض الدم الوراثية، خاصة مرض فقر الدم المنجلي (الانيميا المنجلية) وفقر دم البحر المتوسط (الثلاسيميا ) و أمراض التمثيل الغذائي بانواعها.

أما الأمراض السائدة فانها في العادة ليس لها علاقة بالقرابة، وتتميز بإصابة أحد الوالدين بنفس المرض واشهر أمراض هذا النوع متلازمة

مارفان.و مع ان هذا النوع من الأمراض ليس له علاقة بالقرابة، ولكن عند زواج اثنين مصابين بنفس المرض (وقد يكون بينهما صله نسب ) فقد تكون الإصابة في أطفالهم اشد او اخطر وذلك لحصول الطفل على جرعتين من المرض من كلا والديه.

والنوع الثالث من أمراض الجينات هي الأمراض المرتبطة بالجنس المتنحية. وهذا النوع من الأمراض ينتقل من الأم الحاملة للمرض فيصيب أطفالها الذكور فقط. واشهر هذه الأمراض مرض نقص خميرة G6PD (أو ما يسمى بانيميا الفول) وهذا النوع في العادة ليس لها علاقة بزواج الأقارب، ولكن المرض قد يصيب البنات إذا تزوج رجل مصاب بالمرض بإحدى قريباته الحاملة للمرض.

النوع الرابع و الأخير هو الأمراض المرتبطة بالجنس السائدة هي انواع من الأمراض النادرة والتي في العادة تنتقل من الأم إلى أطفالها الذكور و الاناث، وقد يكون شديد في الذكور مقارنه بالاناث.

أما القسم الثالث من العيوب الخلقية و الأمراض الوراثية هي الأمراض المتعددة الأسباب ومعظم الأمراض تدخل تحت هذا القسم، فمثلا مرض السكر، وارتفاع ضغط الدم، والربو،و الظهر المشقوق(الصلب المشقوق)، و الشفة الأرنبية وغيرها من الأمراض كلها تدخل تحت هذا الباب . ان الأسباب وراء هذه الأمراض في العادة غير معروفه ولكن جميع هذه الأمراض لا تحدث إلا في الأشخاص الذين لديهم استعداد وراثي وتعرضوا إلى سبب ما في البيئة المحيطة بهم. في العادة ليس لزواج الأقارب علاقة في حدوث هذه الأمراض ولكن إذا تزوج شخصين مصابين بأي نوع من هذه الأمراض يزيد من احتمال إصابة الأطفال مقارنه بإصابة احد الوالدين فقط مصاب بالمرض.

القسم الرابع و الأخير من العيوب الخلقية و الأمراض الوراثية هي مجموعه من الأمراض المتفرقة والتي يصعب حصرها ومن اشهر هذه الأمراض، الأمراض المرتبطة بالميتوكندريا والتي تنتقل من الأم فقط إلى بقيه أطفالها.

## قصص مأساوية

.القصة كانت لشاب سعودي طموح تخرج من الثانوية العامة وحصل على بعثة دولة أجنبية لدراسة التخصص الذي يرغبه وقد قضى ذلك الشاب خمس سنوات في الدراسة هناك. بعد ان حصل على البكالوريس رجع إلى السعودية وحصل على وظيفة جيدة في مجال تخصصه وكان سعيداً جداً بذلك. بعدها قرر ان يتزوج وقد حصل له ما أراد فقد توفق بفتاة سعودية ووجد فيها المواصفات من الجمال والخلق التي يريدها.بعد مضي عدة سنوات ظهر في جسم زوجته أورام في الغدد الليمفاوية وعند عمل التحاليل والعينات تبين انها مصابة بسرطان الغدد الليمفاوية ( NHL) ومن ضمن التحاليل عمل لها فحص لفيروس نقص المناعة المكتسبة فيروس المسبب للايدز (HJV) وتبين انها مصابة بمرض الإيدز وان سرطان الغدد الليمفاوية هو مصاحب لمرض الإيدز (الأورام السرطانية الليمفاوية قد تكون إحدى مضاعفات مرض الإيدز). وقد تم إخبار الزوج بذلك وقد صعق كما صعقت زوجته وأتاه حالة من الهستيريا وذهب يبكي ويقبل زوجته ويقول لها انه هو السبب وفعلاً قد تم فحص الزوج وتبين انه مصاب بفيروس نقص المناعة المكتسبة أيضاً تبين انه خلال سفره مارس علاقات محرمة لكن لم يكن يعلم بتاتاً انه مصاب بهذا الفيروس وإلا لما أقدم على الزواج من هذه الفتاة على حد قوله.وزيادة في المأساة لهذه القصة فقد انتقل فيروس نقص المناعة المكتسبة إلى طفلتهم الوحيدة وكانت بالفعل كارثة لجميع أفراد العائلة. في ذلك الوقت لم تكن هناك أدوية فعّاله وكانت حالة الزوجة متأخرة فتوفاها الله في عدة أشهر ولحق بها زوجها بعد سنتين.على كل ما تحمله هذه القصة من آلام وحزن لكن فيه دلالة واضحة على أهمية الفحص قبل الزواج.. لكن السؤال هل يكون هذا الفحص إجبارياً لجميع المتقدمين للزواج للتأكد من الأمراض الوراثية والمعدية أو اختيارياً؟ في تصوري لابد من عمل لجنة يتواجد فيه جميع المتخصصين ويتم دراسة الموضوع من جميع جوانبه الطبية والاجتماعية والاقتصادية والفوائد والعقبات والمشاكل لو أمكن تطبيقه أو بالأحرى هل هناك ضرورة من تطبيقه او الاكتفاء بتوعية الناس وحثهم على عمل الفحوصات أو مراجعة الأطباء

المختصين إذا كان هناك شك في مرض وراثي أو معد.الموضوع يحتاج إلى دراسة وتعمق ومعرفة آراء الناس وتفاعلهم قبل ان يكون هناك قرار لصالح أو ضد الفحص الطبي قبل الزواج. والجانب الآخر هل سوف يوضع قانون يقضي بمنع من هو مصاب بمرض معد قد ينقله لشريك حياته أو أطفاله أو وراثي ينقله لأطفاله أم يترك الموضوع لحرية الشخص وضميره.

## أهمية الفحص قبل الزواج

انه من الممكن إلى حد ما التنبؤ عن احتمال إصابة الذرية بمرض وراثي عــن طــريق فحــص الرجل و المرأة. و على حسب نوع المرض يمكن الحديث عن إمكانية تفادي حدوثه أم لا.

س : يقــال ان أغلب الأمراض التي تنشأ هي نتيجة الزواج من الأقارب فقــط، فهل هذا صحيح؟ وان كان صحيحا فهل يمكن قصر الفحص على الأزواج من الأقارب؟
يلعــب زواج القــارب دورا كبيرا في الإصابة بالأمراض الوراثية الناتجة عــن الوراثة المتنحية كفقر الدم المنجلي و انيميا البحر المتوسط، ولكن هــذا لا يعني ان عدم الزواج من أحدى الأقارب يضمن ان تكون الذرية سليمة من أي مرض و راثي ولا حتى من الأمراض الوراثية المتنحية.و لذلــك من المهم القيام بتحاليل لكشف إذا ما كان الشخص حامل للمرض بغــض الــنظر عــن صلة القرابة بين الخطيبين.لذلك ففحوصات ما قبل الزواج هي مهمة للأقارب وغير الأقارب. وتكون أكثر أهمية للأقارب اذا كان هناك أمراض وراثية.

س : هل تنصحون بزواج الأقارب بعد التأكد من ان الخطيبين لا يحملان أي مرض؟

ان احــتمال الإصابة بالأمراض الخلقية عند المتزوجين من أقاربهم أعلى عــند المتزوجيــن مــن غير أقاربهم مقارنة بالمتزوجين من أقاربهم. و تــزداد نســبة هــذه الأمراض كلما زادت درجة القرابة. فوراثياً لدى كل

إنســان بغض النظر عن عمره أو حالته الصحية حوالي ٦٥-١٠جينات معطوبــة (بهــا طفــرة). وهذه الجينات المعطوبة لا تسبب مرض لمن يحملهــا لان الإنســان دائما لدية نسخة أخرى سليمة من الجين. و عند زواج طرفين لديهما نفس الجين المعطوب فان أطفالهم قد يحصلون على جرعة مزدوجة من هذا الجين المعطوب(أي ان الأب يعطي جين معطوب و الأم أيضا تعطي نفس الجين المعطوب) وهنا تحدث مشكلة صحية على حسب نوع الجين المعطوب. و في العادة تختلف انواع الجينات المعطوبة بيــن شــخص و آخــر و يــندر أن يلتقي شخصان لديهما نفس الجين المعطــوب.ولكــن نــوع الجيــنات المعطوبــة عــادة تتشــابه بين من الأقارب.فهناك احتمال كبير ان يكون أبناء العم و العمة و الخال و الخالة لديهم نفس الجينات المعطوبة ،و لو تزوج احدهم من الأخر فهناك خطر على ذريته.

س : مــا هـــي الأمــراض التي يمكن تجنبها بفحوصات ما قبل الزواج؟
لــم يصدر إلى الان أي توصيات من وزارة الصحة عن ما هي الأمراض التــي سوف يفحص عنها.ولكن هناك كثير من النقاشات داخل الوزارة و خارجهــا على تقسيم هذه الأمراض إلى نوعين:أمراض معدية و أمراض و راثــية.و الهدف من إدخال الأمراض المعدية هي محاولة تجنب بعض هــذه الأمــراض عن طريق العلاج أو اخذ اللقاح الواقي أو فقط من اجل المعــرفة و تبلــيغ الطرف الآخر من خطورة انتقال المرض إليه لا قدر الله.و مــن هذه الأمراض التهاب الكبد الوبائي من نوع ب و نوع جــ و مــرض الإيــدز(نقص المناعية المكتسبة). أما بنسبة للأمراض الوراثية فــالهدف هو اكتشاف الأشخاص الحاملين للأمراض الوراثية و يمكن ان نقســم هــذه الأمــراض ا إلى ثلاثة أقسام:القسم الأول هي أمراض الدم الوراثية و على رأسها فقر الدم المنجلي(الانيميا المنجلية) وفقر دم البحر المتوســط(الثلاســيميا).و القسم الثاني هي الأمراض الإستقلابية و هذا القسم عبارة عن أمراض متعددة تتجاوز ٤٠٠ مرض و لكن سوف يختار منها مرضين أو ثلاثة. أم القسم الثالث فاقول أمراض متفرقة و لم يحدد بعــد ما هي هذه الأمراض. و في رأي الشخصي فانه يرجع إلى التاريخ العائلي و المرضي لكل عائلة و يجرى لها تحليل إضافي على حسب نوع المــرض المنتشــر في تلك العائلة. طبعا هذه التحاليل و الزيارات مكلفة

ولذلك يصعب إجراء فحص لجميع الأمراض الوراثية. كما ان الكثير من هذه الأمراض لا يوجد لها تحليل في أي مكان في العالم أو يكون التحليل صعب لاكتشاف الشخص الحامل للمرض و الذي لا يعاني من أي مشاكل صحية.

س : هل سلامه التحاليل تعني ان الشخص خالي تماما من الأمراض الوراثية؟

الأمراض الوراثية كثيرة جدا ويصعب الفحص عنها كلها.كما ان الكثير من هذه الأمراض يصعب الكشف عنها نظرا لعدم و جود تحليل لها أو التحليل لا يستطيع إكتشاف الشخص الحامل للمرض بشكل دقيق .كما ان الكثير من هذه الأمراض ناتج عن خلل في الجينات و الكثير من الجينات-والتي تتراوح حوالي ٣٠ ألف جين- غير معروفة و لم يتم اكتشافها ولذلك لا يوجد لها تحاليل.لذلك على الذين يتقدمون للفحص الطبي قبل الزواج معرفة ان الطب لا يستطيع الكشف عن جميع الأمراض.و ينبغي على المتقدم التحري عن كل طفل او بالغ في العائلة و لدية مرض يشتبه ان يكون خلقي أو وراثي.فلذلك فان التاريخ المرضي لكل عائلة هي التي تنبه الطبيب عن وجود مرض ما ، و إذا عرف هذا المرض فان على الطبيب التحقق من احتمالية انتقالية لهذه الأسرة الجديدة.

س : لماذا على كل خاطب و مخطوبة القيام بفحص طبي قبل الزواج؟
ان الكثير من الإمراض الوراثية لا يوجد لها علاج أو يصعب علاجها وذات تكلفة عالية و قد تترتب على إجراءات العلاج سواء بتناول الدواء طوال الحياة أو التغذية الخاصة أو نقل الدم بصفة منتظمة او زرع الأعضاء فان الفحص قبل الزواج يشكل وسيلة ملائمة لمكافحة الأمراض الوراثية و وسيلة للوقاية وبأقل كلفة مقارنة بالفوائد الكبيرة التي تتحقق إذا ما تم حماية المجتمع من الأمراض الوراثية والتي يكلف علاجها مبالغ طائلة.

س : متى يجرى الفحص
بالنسبة للفحص الوراثي متى يعمل؟
كلما كان وقت الفحص مبكرا كان ذلك

س :ما هي الأمراض التي تؤثر على الزواج؟
طـبعا هـذا السؤال يقودنا إلى جميع الأمراض التي من الممكن ان تؤثر على الزواج و على قدرة احد الزوجين في القيام بدورة بشكل المطلوب. و هـذه الأمراض أمراض نفسية اجتماعية و الأمراض العضوية. وعلى سبيل المثال الشخص الذي لدية إصابة في العمود الفقري و هو مقعد قد لا يسـتطيع ان يودي حقوقه الزوجية بشكل المطلوب من دون مساعدة طبـية متخصصـة.كذلـك الأشـخاص المصابون بأمراض في الأعضاء التناسـلية أو أي مـرض عضوي أو نفسي آخر.و لذلك فحديث الرسول صـلى الله علـية وسـلم القائل تخيروا لنطفكم من الناحية الطبية يشمل جميع الأمور الوراثية و غير الوراثية العضوية وغير العضوية.و لكن ما يهمنا في هذا الحديث هي الأمراض الوراثية التي يمكن تجنبها بإذن الله.

س : كثـير من الناس يعتقد ان ظهور شيء في الفحوصات التي تجرى قـبل الـزواج يعني البحث عن زوج او زوجة أخرى، كيف توضح هذه الصـــــــــــــــــــــــــــــــــورة؟
لا شـك انه قد تظهر نتائج غير مرغوبة في هذه الفحوصات.و هذا أمر عصيب ليس فقط على الطرفين و أهلهم ،بل يصل إلى الطبيب الذي عليه ان يوصـل تلك المعلومات بشكل الصحيح .وهنا أود أن أوضح أمرا في غايـة الأهمية و قد يساء فهمة.فالفحوصات التي سوف تجر للكشف عن لأمراض الوراثية(وهنا لا أتحدث عن الأمراض المعدية)هي للكشف إذا ما كـان الشـخص حـامل للمـرض أم لا. والشخص الحامل للمرض ليس شـخص مريضا، بل هو شخص سليم و لكنه يحمل صفات و راثية يمكن ان يـنقلها لذريـته إذا حدث و كانت زوجته أو كان زوجها أيضا حاملا لـنفس المرض. هذا من ناحية ،و من ناحية أخرى ليس هناك بإذن الله مشـكلة لـو كان واحد من الطرفين حامل للمرض و الطرف الأخر ليس حامل. المشكلة فقط تحدث إذا كان الطرفان كلاهما حاملين للمرض.أما لو حدث و كان كل الطرفين حاملين لنفس المرض فانهما يبلغن بشكل سري

عـن نتـيجة التحلـيل و يشـرح لهما الاحتمالات التي يمكن ان تحدث لذريـتهما لـو تزوجا.وهنا انبه أن الطبيب لا يتدخل في القرار النهائي فالرجل و المرأة حرين في اتخاذ القرار المناسب لهما.و ما عليهما إلا أن يسـتخيرا فـي قـرار الزواج . و لو حدث و تزوجا مع علمهما انه من الممكـن أن يـرزقا بأطفـال مصـابة بمرض وراثي فان معرفتهما بهذا الاحتمال بإذن الله سوف يقوي من ترابطهما ،هذا لو قارناه بمن لم يعلم و فجأه يجده أمام معلومات وراثية خطيرة لم يعلمها قد تعصف بأسرته و تشرد أطفاله المصابة بالمرض. هذا إذا قلنا انهما سوف يتزوجان أما لو قـررا ان لا يتزوجا فبإمكانهما البحث عن زوج أخر و عسى ان تكرهوا شيء و هو خير لكم.

س : هـل مـن الممكـن تـدارك المشاكل التي قد تكون في الجينات و إصلاحها قبل الزواج؟

للأسـف لا يمكن إصلاحها في الأشخاص الحاملين للمرض كان ذلك قبل الـزواج أو بعـد الزواج.ولكن قد يكون السؤال الأهم كيف تجنب حدوث المرض الوراثي لو كان كلا الزوجان حاملين للمرض؟من الصعب التعميم في هذه المسألة و لكن لو تحدثنا عن أمراض الدم الوراثية فانه للأسف لا يمكـن إصـلاح الأمـر و ان كان هذا لا ينطبق على جميع الأمراض الوراثـية. ولكن هناك أمور يمكن القيام بها بعد اخذ رأي الشرع فيها و هي عملية الكشف على الأجنة خلال الحمل و معرفة إذا ما كانت مصابة أم لا و إذا علم انها مصابة فتسقط.ويمكن القيام بهذه التحاليل و الوصول للنتيجة في خلال الأشهر الثلاث الأولى من الحمل. أما إذا لم يقر الشرع هذا الأمر فان الحل هو إجراء فحص للبويضة الملقحة (و ذلك عن طريق زراعة الأنابيب) و معرفة إذا ما كانت البويضة الملقحة سليمة أم مصابة ، و إذا كانت سليمة فتغرس في الرحم و إذا كانت مصابة يتخلص منها. هذه الطريقة قد تكون هي الأقرب لمجتمعنا الإسلامي و لكنها تحتاج إلى مبالغ باهظة و مختبرات خاصة.

س : هل هناك أمراض يمكن علاجها ليسير مشروع الزواج في الطريق المرسوم له؟

كمـــا أوضحت في السؤال السابق فان الغرض من إجراء الفحص الطبي فـــي هــو لمعرفة الأشخاص الحاملين للأمراض الوراثية و لذلك هؤلاء الأشخاص لا يحتاجون علاج بل هم أصحاء و لكن الخوف على ذريتهم و لقــد أجبــت عن إمكانية إصلاح الجينات في السؤال السابق.ولكن بنسبة للأمـــراض المعديـــة فمن الممكن علاج بعضها أو إعطاء اللقاح للطرف الأخـــر لحمايـــته من المرض هذا بنسبة لمرض الكبد الوبائي ب أما جـــ فليس له لقاح و ان كان هناك بعض العلاجات التي قد تفيد.

س : يُطـــرح كثيرا في الإعلام موضوع الفحص قبل الزواج ولكن هناك موضوع أخر مهم و هو فحص المتزوجين أصلا

هناك أمر من المهمة توضيحه و هو ان الفحص الطبي قبل الزواج ليس هو الضامن الوحيد بعد الله في إنجاب ذرية سليمة و صالحة.فهناك عدة برامج و خطط لتفادي الأمراض و العيوب الخلقية بشكل عام .و من هذه الأمـــور التخطـــيط الصحيح للحمل و تناول المرأة حمض الفوليك لتفادي عـــيوب الأنـــبوب العصبي و الذي يصيب طفل لكل ١٠٠٠ حالة ولادة و تؤدي إلى شلل الأطراف السفلى و مشاكل في الجهاز الهضمي و المسالك البولـــية.كمـــا علـــى كل امرأة مصابة بالسكر أو ضغط الدم المتابعة مع الطبيـــبة قبل و بعد الحمل و التأكد ان مستوى السكر و الدم في الحدود المعقولـــة .و خـــلال الحمـــل يجب المتابعة الدورية و بعد الولادة يجب الكشـــف علـــى المولـــود لـــتأكد من خلوه من الأمراض و إجراء تحليل لهرمون الغدة الدرقية و الكشف عن الأمراض الإستقلابية إذا أمكن.فلذلك فالمتزوجيـــن علـــيهم الاســـتفادة من الخدمات الطبية المتوفرة و عليهم الحـــــــــرص و المـــــــــــتابعة.

هـــناك مـــن الـــناس من يقول ان الكلام غير مقبول و ان القدر سيأتي رضـــينا ام أبيـــنا مـــع إيمانـــنا العميق بهذا الكلام ،كيف نرد على ذلك. لاشـــك ان القضـــاء و القـــدرة من أركان الإيمان و لكن هناك فرق بين التوكل و التواكل.و ما نشجع عليه هو الحرص على تجنب المخاطر قدر الإمكـــان مـــع الـــتوكل على الله، وكما قال رسول الله صلى عليه و سلم لصـــاحب الـــناقة اعقلها و توكل ،و هذا لا يتنافى مع الإيمان بالقضاء و القدرة.أما من لا يريد أن يعمل شيء و هوا متأكد ان الأمر واقع لا محالة

فكأنه يقول لا تعملوا و لا تقدموا العلاجات و الفحوصات فهذه أمور مهما عملـنا للوقاية منها فانها واقعة لا محالة فهذا الرأي غير صحيح و فهم للتوكل خاطيء و لو عملنا بهذا المفهوم المتكاسل لما عملنا أي عمل في هـــــذه الدنـــــيا.

س : اشتراط الفحص قبل الزوج كيف ترى تقبل المجتمع لهذا الفحص؟
فـلا شك ان أي أمر مستحدث يجد من يعارضه و قد لا يكون مستساغا فـي بادي الأمر و لكن نعول خيرا في الشباب و الفتيات المتفتحات عقليا و لهـم من العلم و الثقافة ما تجعلهم يعلمون ان هذا الأمر لمصلحتهم و هـو بأذن الله واقي لذريتهم من الأمراض و المشاكل التي لا تكتشف إلا بعد الزواج .

## إكتشافات جينية حديثة

### اكتشاف الجينات المسببة للاكتئاب

● قال الدكتور عادل صادق أستاذ الطب النفسي بكلية الطب في جامعة عين شمس المصرية إن البحث جار على قدم وساق للتعرف على المواقع الخاصة بالجينات لكل الأمراض النفسية والعضوية، انطلاقا من الاعتقاد بالحتمية البيولوجية للمرض النفسي والعقلي، وأن الإنسان ما يولد حاملا جينات مرض الاكتئاب، وبالتالي يكون لديه الاستعداد للإصابة بهذا المرض على وجه التحديد مادام يحمل جيناته.
وأضاف الدكتور صادق، في معرض تعليقه على ما تناقلته وكالات الأنباء العالمية أنه قد تم اكتشاف الجين المسبب لإصابة الإنسان بمرض الاكتئاب، أنه حتى وقت قريب كانت هناك تخمينات واحتمالات لمواقع الكروموزومات الحاملة للجينات الناقلة لهذا المرض أو غيره، ولكن يبدو أن العلماء قد حددوا أخيرا بشكل قاطع موقع الجين على الكروموزوم الناقل للمرض.
يذكر أن العلماء كانوا قد قاموا بتحديد مواقع الجينات على الكرموزومات الخاصة بالاكتئاب وهو الكرموزوم (٥) و(٩)، ويبدو أنهم تعرفوا أخيرا على مواقع الجينات الناقلة لهذا المرض بالتحديد، وأيضا تعرفوا على الإنزيمات الداخلة في عملية الاضطراب الكيميائي المسبب للاكتئاب.

.. و اكتشاف الجين المتعلق بمرض "الكولسترول"

● تمكن مجموعة من الباحثين اللبنانيين والفرنسيين من اكتشاف الجين المتعلق بمرض الكولسترول وارتفاعه فى الدم.
وقال تحقيق طبي نشر فى بيروت ان هذا الاكتشاف سيساهم بشكل كبير في إرشاد المختبرات وامكانية فتح المجال أمامها للتوصل إلى اكتشاف عقار جديد يساهم في تخفيض نسبة الكولسترول في دم المصاب بالمرض المذكور. وأوضح التحقيق ان هذه المجموعة التي ترأسها البروفسورة الفرنسية كاترين بوالو بمساعدة الباحثة الدكتورة ماريانا أبي فاضل استطاعت وبعد سنوات عدة ان تكتشف جينا جديدا يدعى (بي. سي. اس. كى. تسعة) يتعلق بنسبة الكولسترول في الدم. ولفتت البروفسورة الفرنسية في حديث تضمنه التحقيق إلى الاكتشاف الجديد وقالت" في اكتشافنا هذا أوجدنا - قفلا - وعلى المختبرات ان تجد المفتاح له وهذا يتطلب جهدا وسنوات عدة" داعية إلى أهمية عمل المختبرات في اكتشاف عقار جديد بإمكانه تخفيف نسبة الكولسترول في الدم ومعالجة المصاب.ورأت ان الحالات الوراثية في مجال الإصابة بالكولسترول في لبنان كثيرة ونصحت بالبدء في معالجة هذا المرض باكراً كى لا يصل المريض إلى الذبحات والجلطات القلبية الخطيرة التي تهدد حياته.

مرض السكر قد يكون ناجما عن فيروس

● أفادت دراسة طبية بريطانية حديثة نشرت في صحيفة "الإندبندنت" أن مرض السكر من النوع الذي يصيب الأطفال عند الإصابة بفيروس، مما قد يفتح أبواب الأمل أمام إمكانية أن تتم الوقاية منه في المستقبل عن طريق التطعيم.وكشفت الدراسة التي استغرق إعدادها ثلاث سنوات أن فيروسا يعرف باسم "كوكسساكي بي ٤" يتسبب في إقدام خلايا البنكرياس على تدمير نفسها، وبالتالي حرمان الجسم من هرمون الأنسولين الذي يضبط مستويات السكر في الدم، مما يؤدي إلى الإصابة بهذا المرض، الذي عادة يبدأ في سن الطفولة ويصيب واحدا من بين كل ٢٠٠ طفل.
وأكدت الدراسة أن العلاقة بين الفيروس وزيادة الإصابة بالسكر ستوفر مستقبلا إمكانية تطوير أساليب للوقاية عن طريق التطعيم من هذا المرض، الذي تؤدي مضاعفاته إلى أمراض خطيرة منها العمى والفشل الكلوي وأمراض القلب.

الأم تتعاطى الفيتامين والجنين يستفيد

● رغم أن اورام المخ لدى الأطفال هي أكثر شيوعا مقارنة بغيرها من أنواع السرطانات، إلا أن نسبة الإصابة بها منخفضة. فقد دلت الإحصاءات أن ١٠ أطفال فقط يصابون بهذا المرض من بين كل عشرة ملايين طفل تحت ١٥ سنة.
أحدث الدراسات وجدت أن استعمال الفيتامينات في أثناء الحمل مرتبط بنقص احتمالات الإصابة بأورام المخ من نوع النيوروبلاستوما Neuroblastoma بنسبة ٤٠ في المائة والذي يصيب تحديدا خلايا المخ عند الأطفال. نشرت الدراسة في مجلة علم الأوبئة الأمريكية، وتم خلالها مراقبة أكثر من ٥٠٠ من الحوامل، وكان نصف أفراد العينة فقط يتعاطى أحد أنواع الفيتامينات. ولأن الفيتامينات التي تتناولها الأمهات تحتوي على أنواع عدة من الفيتامينات والمعادن، فلم يحدد الباحثون أيا منها التي أدت إلى هذا التأثير، حيث إن هذا النوع من الدراسات يعتمد على ملاحظة العادات الغذائية لعينات البحث والربط بينها وبين حدوث أثر معين، وإنما التلميح إلى وجود هذه العلاقة.
المفيد في هذه الدراسة أنه بعد أن كان الخبراء في السابق ينصحون الأم بأن تتعاطى الفيتامينات في أثناء الحمل للحفاظ على صحتها، إلا أنها أضافت أن هناك سببا مهما آخر لتعاطيها وهو صحة الجنين.

صحة الإنسان تعتمد على صحة الفكر والمشاعر

● قالت مصادر طبية إن صحة الجسم تعتمد بشكل كبير على صحة الفكر والمشاعر فعندما تكون هذه المشاعر إيجابية فان ذلك ينعكس على عمل الغدد والخلايا.
وقالت المصادر ذاتها إن هذه الغدد والخلايا في حال رضا الإنسان تفرز موادا تعطي إشارات لأعضاء الجسم لتعمل على أحسن وجه ويشعر الإنسان بالصحة والحيوية، وأضافت أنه إذا شعر الإنسان بمشاعر سلبية مثل القلق أو التوتر أو الكراهية أو الغضب أو الغيرة فالنتيجة هي اضطراب وظائف الجسم والشعور بالتعب والإرهاق.
واعتبرت المصادر أن المدخل إلى صحة نفسية وجسدية سليمة هو الاهتمام بالعيون مشيرة إلى العلاجات النفسية التي قامت على تأمل الزهور والألوان المختلفة فمثلا الأحمر والبرتقالي تم استعمالهما في علاج فقر الدم والضعف العام والتئام الجروح والحمى كما أن الأزرق والأخضر يخففان الآلام ويهدئان الأشخاص زائدي العصبية ذوي ضغط الدم المرتفع ولذلك يشعر الإنسان بالراحة عندما يتأمل لون البحر.

قال الله تعالى في كتابه العظيم : « ... والسلام علي يوم ولدت ويوم أموت ، ويوم ابعث حيا » (1).

في الحديث حول مصدر السعادة والشقاء ، والعوامل التي تؤدي إلى حصول الطفل عليها في رحم أمه . لا شك أنه ـ بالأدلة والشواهد ـ مدى تأثير الرحم في سلوك الفرد ، و تلك التأثيرات الناتجة في السلوك يرجع شطر منها إلى دور الجنين في الرحم . والشطر الآخر إلى فن التربية والبيئة التي يعيش فيها الإنسان.

وسوف نركز حول نقطتين : -

(١) العلة في جعل الملاك في سعادة الأطفال وشقائهم في الروايات رحم الأم بالذات من دون يجري ذكر لصلب الأب.

(٢) النواقص والعوارض التي تعتري الجنين في رحم الأم من دون سابقة.

أما بالنسبة إلى النقطة الأولى من البحث . فأننا نرى أن بذور الورد تبذر في جوف تربة الأصيص ، وبعد مرور مدة من الزمن تنبت البذرة بصورة سويق صغير يشق سطح التربة ، وينمو تدريجياً ويأخذ بالتفريع والإزهار . إن بذرة الورد تعتبر الخلية التناسلية الكاملة ، وتخزن في باطنها جميع الذخائر اللازمة لانبات نبتة جديدة . ولا يشكل الأصيص سوى المحيط الذي تنمو فيه النبتة والبيئة التي تعيش فيها.

## الخلية التناسلية الكاملة :

صحيح أن رحم المرأة يكون بالنسبة إلى نطفة الرجل كالأصيص بالنسبة إلى البذرة . إلا أن الأمر يختلف تماماً في موضوع تكوين الخلية التناسلية ، إذ ليست نطفة الرجل هي الخلية التناسلية الكاملة ـ كما كانت البذرة ـ وكذلك الرحم الأم يتحمل في المرحلة الأولى نصف مسؤولية عملية التلقيح ، ثم ينفرد في أنه يتحمل مسؤولية الاحتفاظ بالنطفة لمدة تسعة أشهر كاملة في داخله حتى يصنع إنساناً كاملاً.

ولهذا ورد في القرآن الكريم : « إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج » [1]
. أي أننا خلقناه من نطفة مركبة وممزوجة من الرجل والمرأة كليهما.
إن خلايا الخصية تفرز من غير توقف ، وخلايا الحياة كلها ، حيوانات ميكروسكوبية وهبت لها حركات نشيطة للغاية ، هي الحيوانات المنوية .
وهذه الحيوانات تسبح في المخاط الذي يغطي المهبل من الرحم ، وتقابل البويضة على سطح الغشاء المخاطي الرحمي ... وتنتج البويضة من النضج البطيء لخلايا المبيض الجرثومية . ويوجد نحو ٣٠٠٠٠٠ بويضة في مبيض الفتاة وتبلغ نحو أربعمائة منها فقط درجة النضج ، وفي وقت الحيض ينفجر الكيس المشتمل على البويضة . ثم تبرز البويضة فوق غشاء ( بوق فالوب ) ، فتنقلها السيليا ( الأهداب ) المتحركة للغشاء إلى داخل الرحمن وتكون نواتها قد تعرضت في تلك الأثناء لتغير هام . ذلك أنها تكون قد قذفت بنصف مادتها ... وبعبارة أخرى بنصف كل ( كروموسوم ) .
وحينئذ يخترق الحيوان المنوي سطح البويضة .
وتتحد كروموسوماته التي تكون فقدت أيضا نصف مادتها ، بكروموسومات البويضة . وهكذا يولد مخلوق جديد » .

منشأ ظهور الطفل :

يستفاد من هذه الفقر أمران : الأول - أن نطفة الرجل تتحد بنطفة المرأة ، ويحصل من اتحاد نصف خلية الرجل ونصف خلية المرأة ( الخلية التناسلية الكاملة ) التي هي العامل الأول في ظهور الطفل والثاني - أن بويضة المرأة عندما تقابل سيل الحيوانات الذكرية ، إنما تتلقح بواحدة منها فقط ، أما البواقي فتندثر.
« إن الحيوانات المنوية قادرة على الاحتفاظ بقابليتها على التلقيح لمدة ٤٨ ساعة بعد الخروج. وذلك في وسط قلوي ( قاعدي ) وتحت درجة حرارة ٣٧ منوية ... » [2]

لم يكن بإمكان البشر قبل أربعة عشر قرنا أن يتصوروا أن منشأ ظهور الإنسان هو موجود صغير وضئيل يوجد منه في نطفة الرجل مئات الملايين في. وهذه الذرة الصغير كافية في أن تلقح امرأة . ومع ذلك فقد صرح القرآن الكريم بهذه الحقيقة منذ ذلك الحين حيث قال الله تعالى : « ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين » [3]. أي أن الله جعل نسل الإنسان من خلاصة ماء حقير وضعيف ، فليس العامل في إبقاء

نسل الإنسان هو هذا الماء الحقير الذي يخرج منه كله بل جزء منه ، وهو خلاصته ( سلالته ).

وبالرغم من أن الأب والأم كليهما يشتركان في صنع الخلية الأولى للطفل ويتساوى دورهما فيه - ولهذا نجد أن الأطفال يكتسبون بعض صفاتهم من آبائهم وبعضها من أمهاتهم - لكن الرحم هو الذي يصنع الطفل ويخرج تلك الذرة الصغيرة بصورة إنسان كامل . وإن جميع الاستعدادات التي كانت كامنة في تلك الخلية الأولية تظهر إلى عالم الفعلية في رحم الأم . إذن

فالمقدرات التفصيلية للطفل من الصلاح والفساد ، والجمال والقبح ، والنواقص والكماليات ، الظاهرية والباطنية كلها تخطط في الرحم.

## المرحلة الأخيرة للتكوين :

هناك مئات التفاعلات والتأثيرات الاختيارية والاتفاقية تمر في طريق أصلاب الآباء وأرحام الأمهات ، وتؤثر في الأطفال بصورة خفية حيث تظهر نتائجها جميعاً في الرحم . والرحم هو آخر مراحل التأثيرات المختلفة الطارئة على تكوين الطفل ، وعند عبوره هذه المرحلة يبدأ الحياة على الأرض . إذن فالسعادة والشقاء التكوينيين للإنسان يجب البحث عنهما في آخر المراحل وهو رحم الأم . ولهذا نجد الرسول الأعظم ( ص ) بالرغم من عنايته الشديدة بالتأثير المشترك لأصلاب الآباء وأرحام الأمهات حول سعادة الطفل وشقائه يوجه جل إهتمامه إلى رحم الأم فيقولون : « السعيد سعيد في بطن أمه ، والشقي شقي في بطن أمه »

## أثر غذاء الأم في الجنين :

هذا هو جواب السؤال الذي بدأنا به الحديث ، وهو أنه لماذا اعتبرت الروايات رحم الأم هو الملاك في السعادة والشقاء ، وأغفلت ذكر صلب الأب ؟.

إنه لا مندوحة لنا من القول بأن دور الأم في بناء الطفل يفوق دور الأب بكثير . نعم لو اكتفينا بملاحظة دور الأب والأم في تلقيح البويضة بواسطة الحيوان المنوى لإيجاد الخلية الأولى للطفل لكانا متساويين في ذلك الدور ، إلا أن الواقع أن الأم تتحمل في دور الحمل مسؤولية كبيرة وبالخصوص فيما يتعلق بأسلوب تغذي الأم ونوعه.

إن دور الأباء في البناء الطبيعي للطفل ينتهي بعد انعقاد النطفة وحصول التلقيح ، لكن دور الأم يستمر طيلة أيام الحمل ، فالطفل يتغذي من الأم ، ويأخذ منها جميع ما يحتاجه في بنائه . ولهذا فإن لسلامة الأم ومرضها ، طهارتها ورذالتها ، سكرها وجنونها ... أثراً مباشراً في الجنين :

إن الأب والأم يساهمان بقدر متساو في تكوين نواة البويضة التي تولد كل خلية من خلايا الجسم الجديد ولكن الأم تهب علاوة على نصف المادة النووية كل البروتويلازم المحيط بالنواة ، وهكذا تلعب دوراً أهم من دور الأب في تكوين الجنين »

« إن دور الرجل في التناسل قصير الأمد . أما دور المرأة فيطول إلى تسعة أشهر . وفي خلال هذه الفترة يغذى الجنين بمواد كيمياوية ترشح من دم الأم من خلال أغشية الخلاص »

إن الطفل أشبه ما يكون بعضو من أعضاء الأم تماماً ، عندما يكون في بطنها . وجميع العوامل التي تؤثر في جسد الأم وروحها تؤثر في الطفل أيضاً . إذا ابتلي أب - بعد انعقاد النطفة - بشرب الخمرة أو العوارض الأخرى فإنها لا تؤثر في الطفل ، لأن صلة الطفل بأبيه إنما تكون ثابتة إلى حين انعقاد النطفة فقط ، لكن صلة الأم تستمر لمدة تسعة أشهر ، وعليه فإذا أقدمت الأم - في أيام الحمل - على شرب الخمر فإن الجنين يسكر ويتسمم أيضاً.

إن أحد أسباب سلامة هيكل الطفل ورشاقة قوامه ، أو عدمها في أيام الحمل يتعلق بالغذاء الذي تتناوله الأم وهي حامل . وكذلك الغذاء الذي كان يتناوله الأب قبل انعقاد النطفة.

إذا كانت نطفة الأب مسمومة فإن الجنين يوجد ناقصاً وعليلاً ، وهذا التسمم ينشأ من تناول الأطعمة الفاسدة ، أو معاقرة الخمرة .
إذن يجب الاجتناب عن الاتصال الجنسي حين التسمم والسكر بالخصوص
لقد قام أحد الأطباء الحاذقين في أوربا بجمع إحصائيات دقيقة للنطف التي تنعقد في ليلة رأس السنة فوجد أن ٨٠% من الأطفال المتولدين من تلك النطف ناقصوا الخلقة وذلك لأ في هذه الليلة يقيمون أفراحاً عظيمة وينصرفون إلى الافراط في الأكل والشرب ويكثرون غالباً من تناول الخمرة إلى حد يجرهم إلى المرض . وبما أن المطاعم وحانات الخمور تستقبل أكبر كمية من الزبائن في هذه الليلة فإنه يتعذر على أصحابها أن يطعموهم الأطعمة السالمة تماماً ويهتموا بشأنها كغيرها من ليالي السنة .
ويصاب بعض الأطفال في الأيام الأولى من أعمارهم بقروح وجروح تسمى ( أكزيما الأطفال ) وهذه القروح لا تزول إلا بعد أن تعذب الوالدين لمدة طويلة ، وهي ناتجة من سوء تغذي الأمهات في أيام الحمل . فإن الأم لو أكثرت في أيام الحمل من أكل التوابل والأطعمة الحارة كالخردل والدارسين وما شاكل ذلك فالطفل يصاب بالأكزيما » [٤].

كما إن الفواكه والخضروات التي تحتوي فيتامين ( B ) تعتبر العلاج القطعي للكنة اللسان . والأم التى تتناول من هذا الفيتامين أيام حملها ، فإن جنينها يأخذ بالتكلم مبكراً ولا يصاب باللكنة
« إن المشروبات الروحية تعتبر خطرة جداً للحوامل لأنها بغض النظر عن التسمم الذي توجده ، تهدم الفيتامينات التي تحتاجها الأم والجنين أيام الحمل ، فينشأ الطفل ناقصاً ومشوهاً » [٢].
« إن تناول الأطعمة الفاسدة واللحوم بالخصوص ـ حيث تؤدي إلى التسمم ـ يجعل لون الجنين داكناً مائلاً إلى الاصفرار » [٣].

## الغذاء والجمال :

يرى العلم الحديث أن للأطعمة تأثيراً خاصاً في صباحة وجه الأطفال ورشاقة قوامهم ولون شعرهم وعيونهم ، وفي كل مظاهرهم . وكذلك الرويات والأحاديث فانها لم تغفل شأن الاشارة إلى أثر الأطعمة والفواكه والخضروات والبقول » .

وهناك حديث آخر بشأن السفرجل : « ... وأطعموه حبالكم فإنه يحسن أولادكم »

وعن النبي صلى الله عليه وآله أنه قال : « أطعموا المرأة في شهرها الذي تلد فيه التمر ، فإن ولدها يكون حليماً تقياً » .

## الحوادث غير المتوقعة :

يخضع الطفل في أيام الحمل لتأثيرات أمه ، وإن جميع الحوادث التي تقع للأبوين تؤثر فيه ، ويصنع الطفل بموجبها . فقد يصادف أن تقع بعض العوامل في أيام الحمل فتؤدي إلى سعادة الطفل . وقد يكون العكس حيث تؤدي إلى شقائه أو سقوطه وانعدام حياته تماماً.

لنتصور مسافراً يركب سيارة ويقصد منطقة نائية جداً بحيث يطول سفره تسعة أشهر فهناك العديد من المخاطر في طريقه ، فمن المحتمل في كل لحظة أن يقع في هوة سحيقة ، أو واد عميق أو تصطدم سيارته بجبل ، أو لحظة أن يقع في هوة سحيقة ، أو واد عميق أو تصطدم سيارته بجبل ، أو يقذف إلى نهر ، أو تكسر يده ، أو يجرح بدنه ، وقد يصادف أن يطوي ٩٩ % من مجموع المسافة ، ويبقى له ١ % فقط فتصادفه عقبة كأداء أو حادثة سيئة في ذلك الجزء الأخير ، فلا يمكن التأكد من وصول المسافر إلى مقصده بسلام إلا بعد أن يترك السيارة ويتجه إلى منزله الأخير.

وهكذا النطفة التي تنعقد في رحم الأم لأول لحظة ، فهي كالمسافر الذي استقل واسطة النقل ، وعليه أن يقطع المراحل الطبيعية طيلة تسعة أشهر . فهناك المئات من العراقيل والمخاطر تقع في طريقها . وفي كل لحظة يمكن أن تقع حادثة تؤدي إلى سقوط الجنين وموته ، أو تحدث فيه نقصاً وانحرافاً . وقد يصادف أن يقطع الجنين ثمانية أشهر من حياته بسلام ، وفي الشهر الأخير يصاب ببعض العوارض ، ولا يمكن

القطع بسلامة الطفل واجتيازه المراحل كلها ، وتولده سعيداً إلا بعد أن يتولد سالماً ، ويخرج إلى الدنيا الخارجية.

ولهذا فإن قسطاً كبيراً من النجاح الباهر الذي أحرزه بعض العظماء في العالم يرجع إلى ( طهارة المولد ) ، وكذلك الانتكاسات التي تحدث لبعض الأفراد فانها ترجع إلى انحرافات الدور الجنيني.

## طهارة المولد :

إن القرآن الكريم يعبر عن رجلين من هؤلاء العظماء بطهارة المولد ( والسلام يوم الولادة ) وهما يحيى بن زكريا ، وعيسى بن مريم . يقول القرآن في حق يحيى : « وسلام عليه يوم ولد » [١] . ويقول على لسان المسيح ابن مريم : « والسلام علي يوم ولدت » [٢] . والسلام بمعنى : عموم العافية . أي : الطهارة الكاملة للبدن والروح . وهذه الحقيقة أي طهارة المولد متساوية في حق جميع الرسل والأنبياء . والنكتة الأخرى التي يجب التنبه إليها هي : أن القرآن عبر عن السلامة في دور الرحم بسلامة يوم الولادة ، وذلك لأن السلامة في تمام ذلك الدور لا تعرف إلا بعد ولادة الطفل سالماً ، واجتيازه تلك المراحل كلها بنجاح حيث تنقطع صلته تماماً برحم أمه.

« كان علي بن الحسين عليه السلام إذا بشر بولد ، لم يسأل : أذكر هو أم أنثى ؟ بل يقول : أسوي ؟ . فإذا كان سوياً قال : الحمد الله الذي لم يخلقه مشوهاً » [٣].

ولا ريب فلسلامة المولد قيمتها ، إذ أنها هي السبب الأول في نشوء جيل مستو وخلق مجتمع فاضل تنتشر فيه روح السعادة والإنسانية والصفاء.

### مصدر السعادة والشقاء :

يتضح مما سبق مدى أهمية رحم الأم في سعادة الطفل وشقائه ، وكذلك اتضح السبب في عدم ذكر الروايات لأهمية أصلاب الآباء ، إذ أن الرحم هو مصدر السعادة والشقاء ، وفيه يتقرر مصير الإنسان وسلوكه بنسبة كبيرة.

فبعض الأطفال يبتلى بقسم من العيوب والنواقص العضوية في ناحية أو أكثر من البدن ، ويولد مع تلك العيوب . وهناك بعض الأطفال نجدهم سالمين من حيث القوام البدني ، ولكنهم مصابون ببعض الانحرافات والعوارض النفسية والروحية ، ولذلك فإن الشقاء قد لحق بهم وهم في بطون أمهاتهم.

إن الانحرافات البدنية والنفسية كثيرة . وهناك الكثير منها لا يزال مجهولاً لدى العلماء حتى اليوم . إلا أن قسماً كبيراً من تلك العاهات يمكن الإتقاء منها إذا أحرزنا السلامة البدنية والنفسية للاباء والأمهات.

العاهات العضوية :

1 ـ بقاء الجدار الداخلي للبطن مفتوحاً ، وحينئذ يؤدي إلى خروج الأحشاء إلى الخارج ( خلف الجدار الخارجي ) وإيجاد إنتفاخ ظاهر.

٢ ـ الفتق السري الناشئ من عدم انسداد الحبل السري قبل الولادة.

٣ ـ عدم التحام جدار السرة وحصول شق في مقدم البطن إلى جهة الطحال.

٤ ـ عدم التحام القفص الصدري بعظم القص وفي هذه الصورة يكون القلب سطحياً وواقعاً خلف الجلد مباشرة . وفي بعض الأحيان نجد بقاء قسم من الرئتين خارج القفص الصدري.

الوجـــــه :

1 ـ شق الشفة ، وينشأ هذا العيب من عدم التصاق الأنسجة الرابطة بين أجزاء الفك أو الأنف . هذه العاهات قد تؤدي إلى ظهور أثر جرح ، أو كشق صغير على جانب واحد جانبين من الشفة.

٢ ـ شق القحف : هذا الشق ينشأ من عدم اتصال الأنسجة بين عظام الجمجمة.

٣ ـ عدم إنسداد الفتحة الواصلة بين العين والأنف هذه الفتحة التي تبدأ من الجفن الأسفل للعين وتمتد إلى جهة الفم ، قد تبقى مفتوحة أحياناً.

٤ ـ إتساع فتحة الفم أكثر من المعتاد . وهو ناشئ من عدم إلتيام الأخدود الواصل بين أنسجة الفك الأعلى والأسفل.

٥ ـ وقد يؤدي توقف أنسجة الوجه عن النمو إلى ظهور العاهات وبعض الحفر في الوجه .

الهندام :

1 - توقف بعض أجزاء الأطراف عن النمو ، وفي هذه الصورة قد نجد الأطراف ملتصقة بالجسد مباشرة من دون وجود الساعد أو الساق.

٢ - ظهور أطراف زائدة - كاملة أو ناقصة - وهذا التشويه ينشأ في الغالب من انقسام الأنسجة الأولية.

٣ - عدم التناسق في اتصال مفاصل الرجلين وفي هذه الصورة تكون الأصابع في خلف القدم والكعب في الجانب الأمامي .

الجهاز الهضمي :

1 - إنسداد المريء ، وعلامته تقيؤ الطفل للحليب في اليوم الأول فور إرضاعه.

٢ - ضيق فتحة المريء حيث يؤدي فيما بعد إلى مشاكل كثيرة في بلع الأطعمة الصلبة - غير السائلة -.

٣ - الضيق الناشئ قبل الولادة لفتحة فم المعدة ، والنمو غير الاعتيادي للعضلة التي تغلق هذه الفتحة.

٤ - إنسداد ثقب المخرج ، أو أدائه إلى غيره من الحفر كالمثانة ونحوها .

هذه نماذج مختصرة للعاهات والنواقص التي تصيب جسم الطفل ، وهي كثيرة ، فجميع أجزاء البدن سواء الجهاز العظمي والجهاز التناسي والقلب والعروق الدموية والمخ والأعصاب خاضعة للتأثر بتلك العاهات ، وقد تكون خطرة جداً إلى درجة أنها تؤدي إلى نشوء رأسين على رقبة واحدة ، أو بدنين على ظهر واحد.

وبالرغم من خفاء كثير من أسباب هذه الانحرافات على البشر ، فإن لنا أن نقطع بأن حدوث أي عيب في الخلية التناسلية الأولى يؤدي إلى أن يصير الطفل في وضع غير اعتيادي ، كما ثبت ذلك في بعض الحيوانات حين أجريت تجارب عديدة عليها.

الانحرافات الكامنة :

لا تنحصر العيوب والعاهات التي تصيب الطفل في رحم الأم بالنوع البدني منها فقط . فكثيراً ما يتفق إصابة الطفل بعوارض وانحرافات روحية فهي ليست ظاهرة بل كامنة ، ولكن الأم هي التي أوجدت العوامل المساعدة لذلك الانحراف الكامن الذي لا يلبث - بعد

الولادة - أن يظهر تدريجياً ، فيكشف الزمن عن أسرار عميقة كانت مكتومة في سلوك الفرد فجميع تلك الاستعدادات تأخذ بالظهور إلى عالم الفعلية واحدة تلو الأخرى.

وهكذا ، فكما أن الأم المصابة بالسل والسرطان تكون عاملاً مساعداً في إصابة طفلها بنفس المرض ، فالأم المأسورة للانحرافات الروحية والسيئات الخلقية والصفات الرذيلة تكون تربة مساعدة أيضاً لانحراف سلوك الطفل وتفكيره أيضاً . وتأخذ تلك الانحرافات الروحية بالظهور بالتدريج في الطفل.

فإن الأفراد الذين يملكون انحرافات وراثية موجودون في جميع طبقات المجتمع . ويمكن العثور عليهم بين الأغنياء والفقراء والمثقفين والعمال والفلاحين ... كثيرون هم الذين ينهزمون أمام المشاكل لأبسط حادثة ، والمتلونون الذين لا يستقرون على حال ، ولا يقفون على تصميم وضعفاء الإرادة التائهون في خضم الحياة ، والكسالى الذين يشبهون الجماد في خمولهم وجمودهم ، والحساد الذين يكتفون من الحياة بتوجيه الانتقاد إلى الآخرين ، وضعفاء العقول المصابون بالشذوذ العاطفي ، والخلاصة أولئك الذين لا يتجاوز عمرهم العقلي أكثر من ١٠ سنين أو ١٢ سنة . ومما لا ريب فيه أن هذا النقص منشؤه وراثي إلى حد بعيد ، ولكن ليس بمقدورنا أن نعين نسبة العوامل الوراثية إلى العوامل التربوية ( البيئية ) في توليد هذه العاهات . ومع ذلك فإن النماذج الافراطية من ضعف العقل الاختلال الروحي والبكم والبلادة تدل بوضوح على وجود عيوب وراثية - بدنية وروحية .

ومن هنا يتضح لنا السر في أن الدين الإسلامي الحنيف يعتبر الصفات الرذيلة والملكات الذميمة والتمادي في الإجرام في عداد الأمراض الخطرة . فالخلق السيء ليس سبباً للأمراض الروحية والعصبية فحسب ، بل يؤدي أحياناً إلى اختلافات بدنية عظيمة ، مما يؤدي إلى إصابة صاحب الأخلاق السيئة بأمراض جسدية ، وهكذا نجد الأمهات المصابات بالانحرافات الخلقية والأمراض المعنوية يلدن أطفالاً مصابين أيضاً.

وهنا نكتة مهمة : وهي أن الأمراض الجسدية يمكن أن تكشف بسرعة لظهور بوادرها كالحمى وما شاكلها ، ولكن المصابين الأمراض الروحية ومضاعفاتها ومخلفاتها ليس فيهم بوادر ومقدمات ، ولذلك فإن المصاب

لا يلتفت إلى الخطر ، إلا عندما يتأصل فيه المرض ويستبد به الانحراف ... حيث يكون أحياناً غير قابل للتدارك أصلاً.

ومن المؤسف له أن أكثر الناس في العالم (ومن ذلك بلادنا أيضاً ) يصرفون كل اهتمامهم إلى الجهات المادية فقط ، غافلين عن الجهات المعنوية ولهذا السبب بالذات فانهم يتلقون الفضائل الخلقية والمثل الإنسانية والتقوى على أنها أمور حقيرة حتى أن البعض يفرضون أنفسهم في غنى منها.

## الغفلة عن الانحرافات الروحية :

يرى الناس أن المرض منحصر بالنوع الجسماني منه ، فالسيئات الخلقية والملكات الرذيلة لا يعتبرونها أمراضاً . المصاب بالسل والسرطان يعتبر مريضاً ، أما الحسود والحقود فليس مريضاً عندهم ، إنهم يرون قرحة المعدة أو الاثني عشر مرضاً ، ولكن الافساد في الأرض والأنانية لا يرونهما كذلك.

وهكذا نجد الرجال حين الإقدام على الزواج يعطفون كل اهتمامهم على جمال الوجه والهندام وسلامة الجسد للمرأة ، من أن يسألوا عن صفاتها الخلقية وملكاتها المعنوية ، وكذلك نظرة النساء إلى الرجال . فقصر القامة أو الحول في العين يعتبر عيباً في الزواج . ولكن الأنانية وبذاءة الأخلاق لا تعد من العيوب عندهم . وعليه فمن البديهي أن السيئات الخلقية تنتشر بسرعة في ظرف كهذا ، ويزداد عدد المصابين بها يوماً بعد يوم.

وبما أن السجايا الخلقية من الأركان المهمة في موضوع تربية الطفل وهي في نفس الوقت مفيدة لجميع الطبقات ، نرى من الضروري أن نفصل القول فيها.

## اتصال الجسد بالروح :

إن الانسان مركب من روح وجسد ، وكل منهما يؤثر في الآخر ، فكما أن الجهود الجسمانية تترك آثاراً عميقة في الروح الانسانية ، كذلك الأفكار والمعنويات فأنها تؤثر على بدنه ، وهذه القاعدة كانت من جملة المسلمات عند الفلاسفة والعلماء في القرون الماضية.

لنفرض إنساناً لا يملك أبسط المعلومات عن الخط أو الرسم ، ومع ذلك يأخذ القلم أو الفرشاة بيده ويتمرن أشهراً وسنين طوالاً وبالتدريج نجد أن روحه تقع تحت تأثير هذا التمرين الجسماني حتى يصير فن الخط أو الرسم في النهاية ملكة نفسانية له . وما هي إلا أيام حتى يكون في عداد خطاطي أو رسامي العالم . هذا تأثير الجسم في الروح.

ولنفترض إنساناً يخجل أو يخاف من شيء ما . وبالرغم من أن الخوف أو الخجل شعور نفساني ومن الأمور المتعلقة بالروح ، نجد أن هذه الحالة النفسية تؤثر في بدنه ، فالمصاب بالخوف يصفر لونه ، أما المصاب بالخجل فيحمر وجهه ، وهذا تأثير الروح في الجسم.

ولم يفت العلم الحديث الانتباه إلى هذه النكتة ، وهي تأثير كل من الروح والجسد في بعضهما البعض ، بل أثبت العلماء ذلك ، وذكروا هذه القاعدة بأسلوب أوضح في كتبهم :

ولنستمع إلى ( الكسيس كارل ) يقول :

من والواضح أن النشاط العقلي يتوقف على وجوه النشاط الفسيولوجي فقد لوحظ أن التعديلات العضوية تتصل بتعاقب حالات الشعور وعلى العكس من ذلك فإن تتصل بتعاقب حالات الشعور وعلى العكس من ذلك فإن حالات وظيفية معينة للأعضاء هي التي تقرر الظواهر السيكولوجية . وليدل الكل المكون من الجسم والشعور بالعوامل العضوية والعقلية أيضاً ... فالعقل والجسم يشتركان معاً في الانسان ».

<u>تأثير الجسم في الروح :</u>

وحقيقة الأمر ، أن المراكز المخية لا تتكون من المادة العصبية فحسب ، إذ أنها تشتمل أيضاً على سوائل غطست فيها الخلايا وينظم تأليفها بواسطة مصل الدم . ويحتوى
مصل الدم على إفرازات الغدة ، والنسيج التي تنتشر في الجسم كله ، ولما كان كل عضو موجوداً في النخاع الشوكي بوساطة الدم والليمف ، فمن ثم فان حالاتنا الشعورية مرتبطة بالتركيب الكيميائي لأخلاط العقل مثل ارتباطها بالحالة التركيبية لخلاياه . وحينما يحرم الوسيط العضوي من إفرازات غدد ( السوبرارينال ) فان المريض يسقط فريسة للانقباض الشديد ، ويشبه حيواناً شرساً ، وتؤدي الاضطرابات الوظيفية لغدة الثايارويد إما

إلى الهياج العصبي والعقلي أو إلى البلادة وفقد الاحساس . وقد وجد معتوهون وضعاف عقول ومجرومون في أسر ، أصبح تغير تركيب هذه الغدة فيها بسبب إصابتها بجروح أو بأمراض ، مسألة وراثية.

« ولضياع أرقى التجليات الروحية . يكفي حرمان بلازما الدم من بعض المواد . فحين تتوقف غدة الثايارويد عن إفراز الثايروكسين في الدم مثلاً يضيع الشعور بالأخلاق وتذوق الجمال والاحساس الديني . وكذا ازدياد أو نقصان نسبة الكالسيوم يؤدي إلى اختلالات روحية كثيرة . ولهذا فالشخصية الإنسانية تأخذ طريقها إلى الاضمحلال في الإنسان المدمن على الخمرة ».

« إن مما لا شك فيه أن الحالة النفسية ترتبط بالحالة الجسمانية تماماً ، وبصورة موجزة : فإن الجهود الفكرية والنشاط العاطفي ينشأ من العوامل الفيزياوية والكيمياوية والفسيولوجية المرتبطة بالبدن »

من خلال هذه النصوص اتضح لنا تاثير الجسم والقوى البدنية في الأجهزة المعنوية والنفسية . والآن لنبحث عن كيفية تأثير الأفكار والعوامل النفسية في شؤون الانسان الجسدية.

تاثير الروح في الجسم :

فالعواطف - كما هو معروف جيداً - هي التي تقرر تمدد أو تقلص الأوردة الصغيرة عن طريق الأعصاب المحركة ، فهي إذن تقترن بتغييرات في دورة الدم في الخلايا والأعضاء . فالفرح يجعل جلد الوجه يتوهج في حين يكسبه الغضب والخوف لوناً أبيض ... وقد تحدث الأنباء السيئة تقلصاً في الأوردة الجوفاء أو أنيميا القلب ، والموت المفاجئ في أشخاص معينين ، كما أن الحالات العاطفية تؤثر في الغدد كلها ، وذلك بزيادة دورتها أو نقصها ... أنها تنبه أو تقف الإفرازات أو تحدث تعديلاً في تركيبها الكيميائي ... فالرغبة في الطعام تثير اللعاب حتى ولو لم يكن هناك أي طعام ... فكلاب بافلوف كان لعابها يسيل على أثر سماعها صوت جرس ، لأن جرساً دق قبل ذلك ، حينما كان الحيوانات تطعم . وقد تؤدي العاطفة إلى إثارة نشاط عمليات ميكانيكية معقدة . فبينما يثير الإنسان عاطفة الخوف في القط ، كما فعل ( كانون ) في تجربته المشهورة ، فإن أوعية غدد ( السوبرارينال ) تتمدد ، وتفرز الغدد الادرينالين . ويزيد الادرينالين ضغط الدم وسرعة دورته ويهيء الجسم كله إما للهجوم أو للدفاع ... إن

العواطف تحدث تعديلات كبيرة في الأنسجة والأخلاط . وبالأخص في الأشخاص الشديدي الحساسية ... فقد ابيض شعر رأس امرأة بلجيكية كان الألمان قد حكموا عليها بالإعدام في الليلة السابقة لتنفيذ الحكم فيها ... وثمة امرأة أخرى أصيبت بطفح جلدي في أثناء إحدى الغارات الجوية ، وكان هذا الطفح يزداد احمراراً واتساعا بعد انفجار كل قنبلة ومثل هذه الظواهر بعيدة عن أن تكون استثنائية أو شاذة . فقد برهن ( جولترين ) على أن الصدمة الأدبية قد تحدث تغييرات ملحوظة في الدم . إذ حدث أن تعرض أحد المرضى لخوف عظيم فهبط ضغط دمه فنقص عدد كريات دمه البيضاء وكذلك الفترة التي استغرقها تخثر بلازما الدم

»الاضطرابات الروحية التي توجب توقف المبيض عن العمل : أثبتت تجارب الحرب العالمية الأخيرة أن البقاء في المعسكرات الكبيرة لمدة طويلة يسبب انقطاع النزيف الشهري الذي يتسبب من تغيرات دورية تحصل في المبيض في حين أن هذا الاضطراب يرجع إلى حالته الأولى بمجرد الرجوع إلى الحياة الاعتيادية من دون حاجة إلى علاج أصلاً » (٢)

« يقول في البحث عن العوارض البدنية الناتجة من مرض روحي خاص : إنه يسبب اختلال جميع العضلات والأعصاب ، يسبب زيادة التبول في بعض المراحل ، ونقصانه بشدة في مراحل أخرى ، يؤدي إلى الأرق أحياناً وإلى شدة النعاس أحياناً . وهكذا يضطرب النشاط الجنسي أيضاً فقد يشتد تارة وقد يقل ويخمد . وحتى البشرة لا تسلم من تغيرات هذا الاختلال . حيث تظهر على الجلد بعض الدمامل التي لا تعالج بأي دواء أصلاً ، في حين تزول من تلقاء نفسها في بعض مراحل المرض . هذه هي العوارض العديدة لهذا الداء الفتاك » (٣).

## الأطفال المنحرفون :

إنه بالرغم من وجود الوسائل العلمية والعملية التي يملكها الغربيون في أوربا وأمريكا نجد الأطفال المصابين بالعيوب والانحرافات يتولدون بنسبة هائلة . واليك الخبر الآتي : -

يولد في الولايات المتحدة الأمريكية ٤٢٠٠٠٠٠ طفل سنوياً . ولكن مئات الألوف منهم مصابون بنواقص وعيوب ناشئة قبل الولادة . وأكثرهم

يشكون من الأمراض القلبية ، والشلل العصبي ، والصرع ، والعمى ، والصمم ، وغير ذلك.
ومضافا إلى ذلك فمن بين خمس نساء حوامل لا تفلح واحدة منهم في ولادة طفل حي والسبب في ذلك أمران : أحدهما الإجهاض . والآخر موت الطفل حين الولادة . هذه الحقائق ولدت مشاكل شخصية وطبية كبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية وهي تحتل جانباً مهماً من اهتمام الأطباء .
إن الدول الأوروبية وروسيا لا تقل إصابة بهذه المشاكل والمصائب من أخواتها الولايات المتحدة الأمريكية . فلو كان أولئك يضعون إحصائياتهم تحت متناول من يشاء كما يفعل الأمريكان ، لعلمنا أنه ينشأ فيها سنوياً ما لا يقل عن مئات الألوف من المنحرفين والمصابين بالعيوب والنواقص.
والحق أن تولد مئات الألوف من الأطفال المنحرفين في السنة مصيبة عظيمة ومشكلة عويصة لدولة . ومما لا شك فيه أن جرائم الأبوين وعدم رعايتهما للقوانين الأخلاقية والكونية والالهية وتماديهم في تناول المسكرات وتلبية نداء الشهوة من دونما رادع ، ومقامراتهم واضطراباتهم العصبية هي العوامل الأساسية لهذا الشقاء العظيم.

## الرعاية الصحية والغذائية للأم والطفل

لا شك أن الرعاية الصحية الأساسية تمثل المستوى الأول لاتصال الأفراد والأسرة والمجتمع بالنظام الصحي القومي والذي يجعل من الرعاية الصحية أقرب ما يمكن لأماكن معيشة وعمل الأفراد، وهى تمثل أول عنصر لعملية الرعاية الصحية المستمرة، وتشمل مجموعة محددة من الخدمات الأساسية التي توفر علاجاً ذا تكلفة مردودة الأثر للمشاكل الصحية الهامة للسكان إلي جانب الوقاية من الأمراض وتحسين السلوك الصحي بطريقة متكاملة ومقبولة اجتماعياً مع التركيز علي مشاركة الأسر والمجتمعات المحلية.
وقد مرت خدمات الرعاية الأساسية بعملية تطويرية لشبكة الخدمات بحيث تصل الخدمة للمواطنين فيما لا يزيد عن ٥ كم للوصول إلي هذه الخدمات وتحسين جودتها والنهوض بها خلال السنوات الثلاث السابقة، وهناك خدمات عدة للرعاية الصحية الأساسية تتمثل في مجملها في الآتي :

- رعاية الأمومة والطفولة وتنظيم الأسرة.
- التغذية السليمة.
- مكافحة الأمراض المعدية والتطعيمات الأساسية.
- إصحاح البيئة.
- مكافحة وعلاج الأمراض المتوطنة.
- الطوارئ والخدمات العلاجية.
- توفير الأدوية الأساسية.
- التسجيل والإحصاء الطبي.

وقد استحدثت بعض البرامج الداعمة لخدمات الرعاية الصحية الأساسية مثل :

- برنامج الحد من الإعاقة.
- برنامج رعاية المسنين.

وللنجاح ملامح ومؤشرات ومن خلال هذه الملامح وتلك المؤشرات كانت هناك مبادئ لا تراتيجية تطوير الرعاية الصحية الأساسية تمثلت في الآتي:

المساواة والعدالة : يتساوى في الحصول علي الخدمة الغني والفقير.

الفاعلية والكفاءة : وذلك بأن يكون توزيع الموارد البشرية والمالية والمنشآت الصحية طبقاً لاحتياجات السكان وزيادة الفاعلية مقابل التكلفة.

الجودة : لتحسين وضمان مستويات الرعاية وتنظيم القدرات التشخيصية والفاعلية الإكلينيكية ورفع مستوى التعليم الطبي مما يؤدى إلي إرضاء المجتمع وثقته.

الاستمرارية : لضمان دوام تقديم الخدمة الأساسية وكفاءتها لصالح صحة ورفاهية الأجيال القادمة.

وشملت ملامح التطوير مجموعة من العناصر الهامة منها :

- توفير الأعداد اللازمة من الأطباء والتمريض والفنيين في جميع الوحدات الريفية بمحافظات الجمهورية، وذلك من خلال تكليف الأطباء الجدد وترغيب الأطباء في العمل بالوحدات الريفية بزيادة الحوافز حيث وصلت في بعض المناطق النائية إلي ٣٠٠% ، علاوة علي الاهتمام بالأحوال المعيشية والسكن لأطباء الوحدات الريفية وتدريب جميع الأطباء المكلفين قبل الالتحاق بالخدمة، كذلك وجهت الوزارة

عناية كبري إلي توفير التمريض لجميع الخدمات ولهذا الغرض تم إنشاء العشرات من مدارس التمريض وخاصة بالوجه القبلي لسد الاحتياجات المطلوبة مع إعادة التوزيع والتدريب والتحفيز للقائمين بالعمل.

- دراسة المشاكل الصحية الخاصة بالريف، وعمل المسوحات الميدانية لتقدير حجم المشكلات مثل الأمراض المتوطنة (البلهارسيا) والأمراض المعدية (شلل الأطفال والتيتانوس الوليدى)، وكذلك حالات الإعاقة، وإصابات الجهاز التناسلي للمرأة، ووفيات الأمهات مع عمل البحوث التطبيقية الميدانية لتقييم المشكلات وقياس التقدم في علاج هذه المشكلات، وقد حققت معظم البرامج الصحية نجاحاً كبيراً في القضاء علي بعض الأمراض مثل شلل الأطفال والتيتانوس والدفتيريا، وخفض معظم حالات الإصابة بالأمراض الأخرى مثل الحصبة والسعال الديكي، وأيضاً الانخفاض الكبير في معدل الإصابة بالبلهارسيا، وخفض ما يقرب من ٤٠ % من وفيات الأمهات.
- تنفيذ المشروعات الصحية الخاصة بتطوير الخدمات الصحية الأولية في معظم المناطق الريفية، والاستفادة من المساعدات الأجنبية للدول المانحة وتوجيهها لمناطق الخطورة بالريف، كذلك التوسع في تنفيذ المشروعات الممولة من الصندوق الاجتماعي للتنمية مثل مشروع طب الأسرة ، مشروع صحة المرأة ، مشروع تنمية الرعاية الصحية الأولية ، ومشروع تنمية القوى البشرية ، هذا إلي جانب امتداد وتنفيذ المشروعات الكبرى الخاصة بصحة الطفل ومكافحة الإسهال وأمراض الجهاز التنفسي الحادة إلي جميع المناطق الريفية ، وقد أدى تنفيذ هذه البرامج والخدمات الصحية إلي انخفاض ملحوظ في معدل وفيات الأطفال الرضع حيث انخفض إلي ٢٥,٣ لكل ألف مولود عام ٢٠٠١ مقارنة ب ٢٨,٨ لكل ألف مولود عام ١٩٩٥
- تكامل ودمج الخدمات الصحية حيث كان لنجاح البرامج الأساسية للخدمات الصحية للأطفال مثل التطعيمات ومكافحة الإسهال وأمراض الجهاز التنفسي وصحة الطفل أثر كبير في الاستفادة من ذلك لوضع البرامج المتكاملة لرعاية الطفل المريض والبداية في تنفيذها في مناطق محددة يتم بعدها التطبيق علي مستوى الجمهورية ، كما يهدف برنامج الصحة الإنجابية إلي تقديم مجموعة من الخدمات الصحية

للمرأة في صورة متكاملة تتفق مع احتياجاتها الصحية في مراحل العمر المختلفة.

- التركيز علي الفئات الحساسة بالمجتمع المستهدف بالخدمة مثل الأطفال والأمهات وذوي الاحتياجات الخاصة من جميع الأعمار من خلال برامج مصممة للقضاء علي المشكلات الخاصة بهذه الفئات ، مع تقديم الجديد من الخدمات الصحية والتوسع في تقديم هذه الخدمات.
- التوسع في تطبيق نظام المنطقة الطبية المتكاملة بحيث يضمن استفادة المواطن من مستويات الخدمة المختلفة والمتخصصة طبقاً لحاجته الصحية ، مع دعم نظام الإحالة ، وتبادل الخبرات للعاملين في خدمات المنطقة الطبية الواحدة.
- في إطار الإصلاح الصحي والبدء في إصلاح مجال الرعاية الصحية الأساسية كان لابد من إعطاء أكبر اهتمام لمجال الرعاية الصحية الأساسية، لأن إصلاح وتطوير المجال هو نقطة البداية للإصلاح الصحي الشامل ، وكمرحلة أولي يتم من خلالها تحديد وتقديم مجموعة من الخدمات الأساسية المقدمة لفئات المجتمع سواء للفرد أو المجموعة مع الحرص علي تطوير وتجديد هذه الخدمات سواء بالقطاع الحكومي أو القطاع الخاص والجمعيات الأهلية ، ويعتمد إصلاح القطاع الصحي علي تقديم مجموعة من الخدمات الأساسيه من خلال نظام تم استحداثه وهو نظام طبيب الأسرة والتوسع في هذا التخصص وإتاحة جميع الفرص والموارد الطبيعية لأن ذلك يساعد علي التعرف علي المجتمع ومشاكله الصحية وتقديم الخدمة لعلاج هذه المشكلات ، وسوف يشمل تنفيذ المرحلة الأولي للإصلاح تجارب استطلاعية في ٣ محافظات يمتد بعدها إلي باقي المحافظات تدريجياً ليطبق علي مستوي الجمهورية.
- زيادة الموارد المالية ، وتوفير الميزانيات اللازمة لتنفيذ خطط تطوير الخدمة سواء في جانب قطاع الإمكانات ، أو تطوير الخدمات وتحديثها ، أو تنمية القوي البشرية وغيرها من نواحي التطوير اللازمة ، وقد بلغت زيادة ميزانية وزارة الصحة والسكان أضعاف ما كانت عليه وهو ما يؤكد اهتمام الدولة بتوفير الإمكانات المادية لوزارة الصحة والسكان.

- وبناء على ذلك فقد كان لمجال الرعاية الصحية الأساسية الكثير من الإنجازات المتعددة كالآتي :

رعاية الأمومة والطفولة :
وتستهدف قطاعاً كبيراً من المجتمع حيث تشكل الأمهات والأطفال حوالي ٦٥ % من المجتمع ويتمثل في الأطفال أقل من ٥ سنوات والأمهات في مراحل الإنجاب ، وما بعد الإنجاب ، وتعد هذه الفئات من الفئات الحساسة بالمجتمع والتي تولي عناية خاصة نظراً لوجود مشاكل صحية خاصة بها ، ولأهمية الرعاية السليمة لأجيال المستقبل ولأمهات هذه الأجيال فقد تم وضع وتنفيذ خطة طويلة الأجل وأخرى قصيرة الأجل تستهدف توفير كافة الإمكانيات لتقديم الخدمات المطلوبة لهذه الفئات بأسلوب علمي متطور من خلال عدة محاور أساسية تشمل الآتي :

- توفير الأدوية ومستلزمات التشغيل مثل الأدوية الخاصة بعلاج حالات أمراض الجهاز التنفسي الحادة ، وكذلك الأدوية اللازمة لعلاج نقص الحديد والمغذيات الدقيقة (أقراص الحديد وحمض الفوليك + فيتامين أ) ويتم سنوياً توفير الملايين من هذه المستلزمات طبقاً للاحتياج الفعلي ، كذلك توفير نصف مليون كيس مستلزمات التوليد لجميع الوحدات.
- ومع توفير الكيماويات للاختبارات المعملية المختلفة في معامل وحدات الصحة الأساسية.
- تنمية مهارات العاملين وتصميم برامج التدريب طبقاً لاحتياجات الخدمة وتشمل المجالات الآتية :
  - العناية المركزة للأطفال حديثي الولادة.
  - خدمات البرامج الصحية لمكافحة الإسهال وأمراض الجهاز التنفسي الحادة.
  - خدمات التطعيمات.
  - خدمات رعاية الحوامل.
  - خدمات التوليد.
  - نظم المعلومات والإحصاءات الحيوية.
  - المهارات الإدارية.
  - الخدمة الاجتماعية بمراكز رعاية الأمومة والطفولة.

- الرضاعة الطبيعية.
- تنفيذ نظام إشرافي متكامل وتطبيق نظام الجودة، ويشمل ذلك القيادات الإشرافية للمستوي الأوسط والمستوي المركزي عن طريق اختيار القيادات الإشرافية ، وعمل التدريب والتأهيل المناسب وتوفير الاحتياجات اللازمة للتنفيذ من مستلزمات وانتقالات وتوفير الحوافز الإضافية لتنفيذ العمل وتقييم الأداء، كما يتم تدريب الجهاز الإشرافي علي استخدام معايير قياس الجودة وقد تم تنفيذ استخدام هذه المعايير في ٨ محافظات استرشادية تمهيداً لتعميم التطبيق في باقي المحافظات.
- تنفيذ البرامج الخاصة بصحة الطفل حيث تم تنفيذ العديد من المشروعات والبرامج الخاصة بصحة الطفل في هذه الخدمات، وقد حققت وزارة الصحة والسكان نجاحاً ملموساً لهذه الخدمات شهدت به المحافل الدولية ونالت فيه الجوائز العالمية ، وكذلك نجاح برنامج التطعيمات ومكافحة الإسهال والجفاف اللذين يعتبران من البرامج الرائدة في العالم.

ونعني وزارة الصحة بتقديم الجديد من البرامج للفئات الحساسة من الأطفال وذوي الاحتياجات الخاصة ومنها :

رعاية الأطفال حديثي الولادة وتمثلت أنشطتها فيما يلي :

- تحسين وتطوير نظام الإحالة بالإسعاف حيث تم تزويد سيارات الإسعاف بعدد ١٢٠ حضانة متنقلة ولم تكن تلك الخدمة موجودة قبل عام ١٩٩٦ .
- الإبلاغ اليومي عن الحضانات الشاغرة بالمستشفيات إلي غرفة العمليات المركزية بمرفق الإسعاف بكل محافظة.
- ارتفاع عدد المواليد الذين تمت رعايتهم في وحدات رعاية حديثي الولادة (الحضانات) من ٢٦,٣ % من المستهدف تم رعايتهم عام ١٩٩٥ إلي ٨٦ % من المستهدف تم رعايتهم عام ٢٠٠١ .
- انخفاض وفيات حديثي الولادة داخل وحدات رعايتهم بالمستشفيات من ٢٣% عام ١٩٩٥ إلي ١٦,٨% عام ٢٠٠١ .
- ارتفاع عدد الأطباء والممرضات الذين تم تدريبهم علي أعمال الحضانات والعناية المركزة لحديثي الولادة من ٢٠٠ عام ١٩٩٥ منهم ٨ بالخارج إلي ٢٨٥٦ عام ٢٠٠٠ منهم ٦٦ مدربون بالخارج.

- زيادة عدد المستشفيات التي بها وحدات عناية مركزة لحديثي الولادة (الحضانات) من ٨٤ مستشفى عام ١٩٩٥ إلي ١٧٠ مستشفي عام ٢٠٠١.
- زيادة عدد الحضانات بوحدات العناية المركزة لحديثي الولادة بالمستشفيات من ٣٠٠ حضانة عام ١٩٩٥ إلي ١٣١٧ حضانة عام ٢٠٠١.
- زيادة عدد الحالات التي تم رعايتها بوحدات العناية المركزة لحديثي الولادة من ١١٢٠٧ حالة عام ١٩٩٥ إلي ٦٠٤٠٨ حالة عام ٢٠٠١.
- إنشاء نظام معلومات لخدمة حديثي الولادة وذلك ضمن نظام مركز المعلومات القومي لوزارة الصحة والسكان.
  - البدء في تطبيق برنامج الاكتشاف المبكر لنقص هرمون الغدة الدرقية في حديثي الولادة اعتباراً من أبريل ٢٠٠٠ حيث تم تطبيق البرنامج في ٥ محافظات وهي (القاهرة – القليوبية – الإسكندرية – الغربية – دمياط) وجاري التوسع في تنفيذ البرنامج في باقي المحافظات.
  - تم فحص ٣٦٣٠٠٠ طفل بنسبة تغطية تصل إلي ٦٠ % وذلك حتى نهاية عام ٢٠٠١.
  - يتم علاج الحالات المكتشفة ومتابعتها بواسطة العيادات المتخصصة بالتأمين الصحي.

رعاية الأطفال قبل السن المدرسي وتمثلت أنشطتها في الآتي: إصدار البطاقة الصحية للمواليد الجدد اعتباراً من ١٩٩٦/٩/١ وتطوير نظام المعلومات الخاص به من أجل الوصول إلي المؤشرات الصحية للطفل المصري.

- تطبيق نظام التأمين الصحي علي المواليد الجدد اعتباراً من ١٠/١/ ١٩٩٧.
- تطبيق بادرة الرعاية المتكاملة للطفل المريض اعتباراً من فبراير ١٩٩٧.

## مجال الرعاية الصحية للأطفال ذوي الظروف الخاصة (المعثور عليهم) :

مع بداية عام ١٩٩٨ بدأ الاهتمام برعاية الأطفال المعثور عليهم يأخذ طريقه إلي حل كثير من المشاكل التي كانوا يعانون منها، وحملت الوزارة هذه المشاكل علي عاتقها وكانت حاسمة في الإجراءات حيث تم الآتي :

- استخدام سيارة الإسعاف المجهزة بحضانات لنقل الطفل المعثور عليه إلي أقرب مستشفي أطفال أو مستشفي عام (به قسم للمبتسرين) لينال الرعاية الطبية المطلوبة.
- إصدار التعليمات اللازمة لقبول الطفل المعثور عليه في أقسام المبتسرين فوراً وبالمجان، حيث يتم فحص الطفل وتشخيص حالته وتقديم الخدمات اللازمة له أثناء تواجده بالمستشفي بأقسام الأطفال أو الحضانات حتى يتم شفاؤه.
- التنسيق مع وزارة الداخلية حيث تقوم حالياً إدارة المستشفي بإخطار قسم الشرطة المختص لإتمام الإجراءات القانونية اللازمة للطفل أثناء تواجده بالمستشفي.
- تطبيق التأمين الصحي بالمجان علي هؤلاء الأطفال.
- تخصيص قسم لرعاية الأطفال المعثور عليهم داخل مراكز رعاية الأمومة والطفولة بكل محافظة، وتطويره وتجهيزه بالتجهيزات اللازمة لرعايتهم وتوفير احتياجات هؤلاء الأطفال من ملابس ومواد غذائية ومستلزمات نظافة وبلغ عدد تلك المراكز ٣٩ مركزاً بجميع محافظات الجمهورية حتى عام ٢٠٠١.
- تحديد فريق العمل بالأقسام التي تم تخصصيها لرعاية الأطفال المعثور عليهم وذلك علي مدار ٢٤ ساعة.
- تقديم الرعاية الصحية اللازمة لهؤلاء الأطفال.
- إنشاء نظام معلومات لحصر أعداد هؤلاء الأطفال ومتابعة التغيرات التي تطرأ عليهم.
- وضع نظام للإشراف والمتابعة (مركزي – محلي).
- وقد بلغ إجمالي الأطفال المعثور عليهم الذين تم رعايتهم ٢٥٧١ طفلاً خلال عام ٢٠٠١ ، كما انخفضت نسبة وفيات الأطفال المعثور عليهم من ١٦ % عام ١٩٩٦ إلي ٧,٧ % علم ٢٠٠١ وهم موزعون كالآتي :

- (١٢٦٢) تم تسليمهم للشئون الاجتماعية لاستمرار رعايتهم
- (٢٢٥) داخل مراكز رعاية الأطفال المعثور عليهم بمختلف المحافظات
- (٨٨٤) يتم رعايتهم بنظام المربيات وتحت إشراف وزارة الصحة والسكان
- (٢١٧) وفيات خلال عام ٢٠٠١
- في مجال تدعيم مراكز رعاية الأطفال المعثور عليهم بالمواد الغذائية والمستلزمات تم توفير الألبان والمواد الغذائية التكميلية والمفروشات وأدوات النظافة والحفاضات بالجهود الذاتية والاعتمادات المتاحة بلغت (١,٥٦٨,٩٠٠) منذ عام ١٩٩٨ وحتى عام ٢٠٠١
- في مجال التنسيق مع الهيئات والمؤسسات الأهلية (غير الحكومية) العاملة علي رعاية الأطفال المعثور عليهم.
- تتولى الوزارة بناء علي موافقة السيد الأستاذ الدكتور / الوزير وبناء علي طلب وزارة الشئون الاجتماعية تسليم الأطفال المعثور عليهم أقل من سنتين لرعايتهم داخل المؤسسات والجمعيات الخاضعة لإشراف الشئون الاجتماعية والمعدة لهذا الغرض وفقاً لموافقة الجهة المشرفة عليها وقد بلغ عدد تلك المؤسسات والهيئات التي يتم التعامل معها علي مستوي جميع المحافظات (٥٣) جمعية ومؤسسة.

مجال الحد من الإعاقة :

يمثل اهتمام الوزارة بالتصدي لمشكلة الإعاقة ضمن أهدافها في مجال خدمات صحة الطفل، وإعدادها خطة للحد من الإعاقة منذ ١٩٩٦ لتطبيق الإجراءات الوقائية لمنع حدوث الإعاقة، والعمل علي الاكتشاف المبكر للإعاقة من خلال الفحص الدوري وخدمات حديثي الولادة، وتم إعداد الاستراتيجية القومية للحد من الإعاقة بالتعاون مع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء منذ عام ١٩٩٦ .

## برامج التغذية للأطفال :

### برنامج الرضاعة الطبيعية :

تم إنشاء المراكز القومية للتقنية الفنية والتدريب في مجال الرضاعة الطبيعية ويضم فريقاً من المدربين والمستشارين من الخبرات المصرية والأمريكية علي مستوي عال من الخبرة والكفاءة.

- التوسع في تطبيق مبادرة المستشفيات صديقة الأم والطفل الرضيع ليرتفع عدد تلك المستشفيات من ١٢ مستشفي عام ١٩٩٥ إلي ١٢٢ مستشفي عام ٢٠٠١ .

### برنامج دعم المغذيات الدقيقة :

ويعني هذا البرنامج بمكافحة نقص المغذيات الدقيقة مثل نقص اليود أو الحديد وفيتامين أ بين الأطفال وقد تم من خلال هذا البرنامج تنفيذ ما يلي :

- إضافة اليود إلي الملح المنتج في جميع أنحاء الجمهورية بداية من عام ١٩٩٦ .
- تقوم وزارة الصحة والسكان بتوفير ٣٠ طناً من أيودات البوتاسيوم سنوياً لتعزيز ملح الطعام علي المستوي القومي ، وقد أثبتت الدراسة التي أجرتها إدارة مراقبة الأغذية أن حوالي ٩٤ % من الملح المطروح في الأسواق ماح يودي.
- إعطاء الأطفال الجرعات المقررة من فيتامين (أ) ، وذلك علي مستوي الجمهورية وقد بلغ عدد الكبسولات الموزعة ١٦,٤ مليون كبسولة علي جميع وحدات الجمهورية منذ بدء التنفيذ، وبدأ اعتباراً من ١/ ١ / ١٩٩٩.
- إعطاء الأمهات الوالدات جرعة من كبسولات فيتامينات (أ) الحمراء بعد الولادة مباشرة وقد بلغ عدد الكبسولات الموزعة علي جميع وحدات الرعاية الصحية الأساسية ، مستشفيات وزارة الصحة ٢,٩٠٠,٠٠٠ كبسولة حتى عام ٢٠٠١
- وقد بدأ التنفيذ اعتباراً من ١ / ١ / ٢٠٠٠
- وقد تم توفير ١٦٠ مليون قرص حديد وحمض الفوليك بمعرفة وزارة الصحة والسكان لعلاج أنيميا نقص الحديد بين الحوامل المرضعات في جميع محافظات الجمهورية.
- ويتم حالياً توفير وإعطاء أقراص الحديد وحمض الفوليك لجميع السيدات الحوامل المترددات علي وحدات الرعاية الصحية الأساسية

وتقدر الكمية المستخدمة في هذا الغرض ١٦٠ مليون قرص تم إدراجها ضمن قائمة الأدوية الأساسية بالمديريات.

- مكافحة أنيميا نقص الحديد بين الأطفال أقل من خمس سنوات في مناطق محددة يتم بعدها التوسع فالتطبيق.
- وقد تم توفير عدد ٦٨٠,٠٠٠ زجاجة شراب حديد لتنفيذ التجربة في بعض المحافظات (أسيوط – المنيا – بني سويف – المنوفية – الإسكندرية – الدقهلية – الوادي الجديد – مرسى مطروح – شمال سيناء – جنوب سيناء – البحر الأحمر)

برنامج متابعة النمو والتطور :

ويتم ذلك من خلال الخدمات الصحية المقدمة واستعمال البطاقة الصحية للطفل بغرض الاكتشاف المبكر لأمراض سوء التغذية وعلاجها، والاكتشاف المبكر للإعاقات والحد منها، وكذا برنامج مكافحة الأمراض المعدية في الأطفال ويشمل تقديم الخدمات في المجالات الآتية :

- التطعيمات ضد أمراض الطفولة (الدرن ، السعال الديكي ، الحصبة ، شلل الأطفال ، الدفتيريا ، التيتانوس ، الالتهاب الكبدي الفيروسي ، الغدة النكفية ، الحصبة الألمانية).
- مكافحة أمراض الإسهال.
- مكافحة أمراض الجهاز التنفسي الحادة.

ويشمل تنفيذ هذه البرامج توفير الإمكانات اللازمة (محاقن بلاستيك ، طعوم ، محاليل الجفاف ،أدوية ، مستلزمات) لتغطية جميع الأطفال تحت سن ٥ سنوات ويقدر عددهم ٨,٥ مليون طفل وذلك بصفة مستمرة مع الإشراف الدوري والتقييم المستمر لتقديم الخدمات، وتدريب جميع العاملين بالوحدات علي تقديم الخدمة، ولإضافة التطوير والتحديث اللازم لتطبيق برنامج الرعاية المتكاملة للطفل المريض.

- التنسيق مع الهيئات والقطاعات المختلفة داخل الوزارة وخارجها من أجل تحقيق الإصلاح الصحي لخدمات الرعاية الصحية الأساسية وتكامل الخدمات المقترحة للمجتمع المستهدف والاستفادة من الموارد والإمكانات المتاحة لهذه الهيئات والمؤسسات وتشجيع مشاركة الجمعيات الأهلية والقطاع الخاص، والاستفادة من جميع الموارد والمساعدات الداخلية والخارجية وترشيد الاستفادة منها لتنفيذ الخطط فالكل يسعي لتحقيق هدف

واحد وغاية واحدة ولذا فإن طريق تحقيق الهدف والوصول للغاية هو التعاون والمشاركة الجادة الفعالة بين الجميع.

وهناك عائد يفخر به كل عامل في قطاع الصحة تم عن جهود مضنية بذلت لتطوير خدمات رعاية الأمومة والطفولة وله ثلاث أبعاد مترابطة شعر بها كل بيت وأسرة مصرية :

في مجال رفع كفاءة أداء الخدمة المقدمة للأم والطفل تم تحقيق الآتي :

- اعتباراً من عام ١٩٩٦ أصبحت خدمات رعاية الأم والطفل تقدم من خلال جميع وحدات الرعاية الصحية الأساسية بالريف والحضر بعد أن كانت تقتصر علي مراكز رعاية الأمومة والطفولة المستقلة.
- الحصول علي مؤشرات شهرية وسنوية لتقييم البرنامج علي مستوي المحافظات وعلي المستوي القومي.
- الحصول علي بعض المؤشرات التي لم تكن معروفة سابقا لتقييم الحالة الصحية للأمهات المترددات علي خدمات الرعاية.
- توفير الأعداد والتخصصات الكافية للفريق الصحي لتقديم خدمات رعاية الأم والطفل بجميع وحدات الرعاية الأساسية بالريف والحضر.
- إدخال برامج جديدة تزيد من رضاء الجمهور المستهدف بالخدمة كبرنامج مكافحة مضاعفات نقص المكونات الغذائية الدقيقة للأم والطفل، والاكتشاف المبكر لحالات الإعاقة.
- تطبيق نظام التأمين الصحي علي الأطفال المواليد علي مستوي الجمهورية بداية من ١ / ١٠ / ١٩٩٧ .
- تقديم الرعاية الصحية اللازمة للأطفال ذوى الظروف الصعبة (المعثور عليهم) مع بداية عام ١٩٩٨ .

<u>في مجال صحة الأم تشهد المؤشرات النجاح والتفوق في هذا المجال</u>

- انخفاض مؤشرات وفيات الأمهات من ١٧٤ لكل ١٠٠,٠٠٠ مولود حي عام ١٩٩٣ (المسح القومي) إلي ٨.٤ لكل ١٠٠,٠٠٠ مولود حي عام ٢٠٠٠ (المسح القومي)
- تشكيل اللجنة القومية واللجان الإقليمية بالمحافظات لخفض معدل وفيات الأمهات بمصر.
- وجود نظام ترصد لوفيات الأمهات من خلال نظام مطور لتسجيل الوفيات.

- التحسن في مؤشرات الرعاية الصحية للحوامل حيث ارتفعت نسبة التغطية بخدمات رعاية الحوامل إلي ٦٨ % عام ٢٠٠١ مقارنة ب ٤٠ % عام ١٩٩٥ .
- ارتفاع متوسط تردد الحامل علي خدمات رعاية الحمل بوحدات ومراكز الرعاية الأساسية إلي ٣,٣ زيارات عام ٢٠٠١ مقارنة ب ١,٦ زيارة عام ١٩٩٥ .
- ارتفاع نسبة الولادة بمعرفة الطبيب والممرضة من ٤,٧ عام ١٩٩٧ إلي ٦٣,٧ % عام ٢٠٠١ .
- ارتفاع نسبة تغطية النفساوات بخدمات الرعاية (الزيارة الأولي) من ٥٢,٤ % عام ١٩٩٧ إلي ٧٢,٥ عام ٢٠٠١ ،

في مجال الطفل حيث ترادف مؤشراتها مؤشرات صحة الأم في النجاح والتفوق والتميز :

- انخفاض وفيات الأطفال حديثي الولادة بمراكز العناية المركزة حيث بلغت ١٦,٨ % علم ٢٠٠١ مقارنة ب ٢٣ % عام ١٩٩٥ لإجمالي الحالات.
- انخفاض معدل وفيات أطفال الرضع من ٤٠ لكل ألف مولود عام ١٩٨٩ إلي ٢٥,٣ لكل ألف مولود حي عام ٢٠٠١ .
- انخفاض معدل وفيات الأطفال الرضع بسبب الالتهاب الرئوي من ١٣,٦ لكل ألف مولود حي عام ١٩٨٩ إلي ٨,١ لكل ألف مولود حي عام ١٩٩٩ .
- اعتباراً من عام ١٩٩٦ تم تعميم استعمال الملح المدعم باليود علي المستوي القومي واعتباراً من ١ / ١ / ٩٩ تم تنفيذ برنامج دعم الأطفال بفيتامين (أ) .
- ارتفاع نسبة الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية مطلقة حتى سن ٦ شهور إلي ٦٠ % من إجمالي المواليد وارتفاع نسبة البدء في الرضاعة الطبيعية خلال الست ساعات التالية للولادة إلي ٩٣ % من إجمالي عدد المواليد .
- تطبيق نظام التأمين الصحي علي المواليد بأنحاء الجمهورية بداية من ١ / ١٠ / ١٩٩٧ .

- تقديم الرعاية الصحية اللازمة للأطفال ذوي الظروف الصعبة المعثور عليهم مع بداية عام ١٩٨٩
- وضع خطة قومية للحد من الإعاقة منذ ١٩٩٦ .

ومن المتوقع خلال العقد القادم حدوث تغييرات اجتماعية واقتصادية وبيئية تنعكس أثرها علي صحة الطفل وتطور نموه وتمثل هذه الآثار التحديات المستقبلية لخدمات الرعاية الصحية الأساسية التي تضعها الوزارة في بؤرة الاهتمام وتعد العدة لموجهتها المواجهة الصحيحة القويمة :

- مع تطور أساليب الوقاية من الأمراض المعدية والنهوض بصحة الأم والطفل تتغير أسباب الوفاة خاصة في الأطفال الرضع وأطفال دون الخامسة من العمر حيث تتضاءل الأمراض المعدية والأمراض المتوطنة، وترتفع الوفاة بسبب الحوادث وأمراض حديثي الولادة والأمراض الوراثية والعيوب الخلقية .
- تغير خريطة الأمراض وعودة ظهور أمراض جديدة لم تكن موجودة لفترات سابقة مثل الدرن والأمراض المزمنة والغير معدية والأورام وغيرها .
- التطور التكنولوجي الحديث وابتكار أساليب حديثة لعلاج والوقاية واكتشاف الطعوم الجديدة مع زيادة وسائل الاتصال وتبادل الخبرات والمعلومات في جميع أقطار العالم من شأنه أن يزيد من الطلب علي هذه الخدمات المتقدمة وأساليب الوقاية الحديثة .
- ظهور مشكلات صحية لم تكن واضحة من قبل مثل مشاكل الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وأمراض الدم مما يتطلب الاهتمام بالخدمات الصحية وعمل الدراسات اللازمة لتحديد حجم وبائيات تلك المشاكل.
- تزايد عدد فئة المراهقين نتيجة لانخفاض وفيات الأطفال وتحسين صحة الطفل وما يترتب عليه من ضرورة وضع برامج صحية لهذه الفئة وتوفير الخدمات لمرحلة الشباب بما فيها من خدمات الصحة الإنجابية .
- الاتجاه إلي تعزيز صحة الطفل وتطوير أساليب الحياة والتغذية وتنمية المواهب والسلوكيات وضرورة تعاون القطاعات المختلفة لوضع وتنفيذ الخطط المطلوبة .

وضع الخطط والأساليب اللازمة لتنفيذ حقوق الطفل لمختلف القطاعات علي النحو التالي :

- التوسع في سياسة التأمين الصحي ، وتطوير خدماته الصحية والدوائية لتكون بمثابة المظلة التي تقوم بتغطية شرائح المجتمع المصري المختلفة وخاصة الأطفال أقل من ٥ سنوات والسيدات الحوامل.
- تطبيق مفهوم طبيب الأسرة.
- التركيز علي الفئات ذوي الاحتياجات الخاصة (المعاقين – المعثور عليهم).
- تقديم الخدمات العلاجية المتطورة لعلاج أمراض الدم ، والأورام ، والأمراض المزمنة من خلال المستشفيات والمراكز المتخصصة.
- إدخال طعوم جديدة للوقاية من الأمراض مثل الهيموفليس انفلونزا وطعم ضد الالتهاب الكبدي الفيروسي (A)
- التثقيف الصحي.
- دمج برامج خدمات الطفولة وتقديم الرعاية المتكاملة للطفل المريض.
- تطبيق نظام جودة الخدمات الصحية.
- المشاركة الفعالة للمجتمع في تقديم ومتابعة الخدمات وتقوية دور الجمعيات الأهلية.
- زيادة الموارد المالية وتوفير الميزانيات اللازمة لتنفيذ خطط تطوير الخدمة.

برنامج الرعاية الصحية للأمهات :

---

مما لاشك فيه أن الأم تتعرض بسبب الإنجاب للعديد من المضاعفات التي تهدد صحتها العامة وتودي بحياتها في بعض الأحيان حيث وصلت نسبة وفيات الأمهات في مصر ١٧٤ لكل ١٠٠،٠٠٠ مولود حي (المسح القومي ١٩٩٣) وأصبحت ٨٤ لكل مولود حي (المسح القومي ٢٠٠٠) وهناك نسبة كبيرة من السيدات في مصر مازلن يعانين من مضاعفات الحمل والولادة، ولهذا قامت وزارة الصحة والسكان بوضع الاستراتيجيات الآتية للارتقاء بالحالة الصحية للأم :

- دعم وتطوير خدمات رعاية الحوامل.
- دعم نظام إحالة فعال لحالات الولادة الطارئة بين المستوي الأساسي ومستوي الإحالة الأول.

- وضـع نظـام ترصـد لوفـيات الأمهـات وأسـبابها المباشـرة وغـير المباشرة.
- التعاون مـع القطاعات الأخرى في الوزارة (العلاجي، تنظيم الأسرة، المشاريع المختلفة التي تعمل في مجال صحة المرأة) للتغلب علي المعوقات المختلفة وإيجاد الحلول لأوجه القصور في الخدمات الصحية لخفض نسبة وفيات الأمهات.
- الـتعاون مـع القطاعـات الأخـرى (الجمعـيات الأهلـية، الشـئون الاجتماعية) التي تقدم خدمات للمرأة .

ويتم تحقيق الأهداف وتنفيذ الاستراتيجيات من خلال البرامج الآتية :

برنامج رعاية الأم أثناء الحمل :

وذلك من خلال دعم احتياجات تقديم الخدمة من حيث :

- رفع كفاءة الفريق الصحي في مجال رعاية الحوامل.
- دعم نظام المعلومات لخدمات الرعاية، ومتابعة الحوامل.
- الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات الميدانية في مجال الرعاية الصحية للمرأة بصفة عامة للوقوف علي أسباب عدم اقتناع الحوامل بالخدمة وقلة إقبالهن عليها ومحاولة تلافي تلك الأسباب لكسب رضائهن وزيادة إقبالهن علي الخدمة.
- توعية الأمهات وأفراد المجتمع بأهمية المتابعة الصحية أثناء الحمل عن طريق :
  - تكثيف النشاط الإعلامي والتثقيفي من خلال أجهزة الإعلام المختلفة.
  - عمل الندوات التثقيفية للأمهات المترددات علي وحدات الرعاية الأساسية .
  - توفير الملصقات والمطبوعات المصورة لتوزيعها علي أفراد المجتمع والسيدات بصفة خاصة.
- تشجيع مشاركة المجتمع للتعريف بالخدمة عن طريق :
- التعاون مع الجمعيات الأهلية وغير الحكومية .
- عقد الندوات وحلقات العمل مع المحليات وقيادات المجتمعات المحلية ورجال الدين .

- التعاون مع القطاعات المختلفة كالتعليم والإعلام والشئون الاجتماعية .
- برنامج رعاية الأم أثناء الولادة من أجل تحقيق الولادة النظيفة والآمنة للأم والطفل وتتمثل إستراتيجيتها في :
* توفير مكان مجهز للولادة النظيفة والآمنة للأم .
* توفير الفريق الصحي المدرب علي الولادة واكتشاف مؤشرات الخطورة في الولادة .

**برنامج دور الولادة :**

تعمل وزارة الصحة والسكان علي توفير الخدمات الأساسية للرعاية الصحية للأم والطفل خلال وحدات الرعاية الصحية الأساسية، وفي بعض هذه المراكز كانت توجد أماكن مناسبة للتوليد إلا أنها تفتقر إلي بعض الإمكانيات والتجهيزات اللازمة وكذلك لوحظ بعض القصور في تواجد الفريق الصحي المدرب علي متابعة السيدات الحوامل بصورة جيدة واكتشاف مؤشرات الخطورة أثناء الحمل والولادة والنفاس .
ولذا فقد تم تنفيذ برنامج دور الولادة والذي بمقتضاه تم تطوير وتجهيز أقسام الولادة بعدد من المراكز الصحية ومراكز رعاية الأمومة والطفولة علي أربع مراحل بدءاً من عام ١٩٩٦ وحتى الآن كما تم تدريب الأطباء والممرضات علي خدمات رعاية السيدات الحوامل وكذلك علي خدمات التوليد ودعم نظام الإحالة للمستشفيات للحالات التي تحتاج إلي تدخل من المستوي الأعلى للرعاية الصحية أثناء الحمل أو الولادة أو النفاس وفي هذا الصدد تم تزويد كل دور الولادة بدفاتر للتحويل من أصل وصورة مع وجود كعب للتقرير يفيد ما تم الانتهاء إليه.
بالإضافة إلي تطوير خدمات التوليد العاجلة بالمستشفيات من خلال مشروعات وزارة الصحة والسكان مثل مشروع صحة الأم والطفل، ومشروع إنقاذ الأمهات، ومشروعات صحة المرأة.
وتهدف هذه المشروعات إلي تقديم الخدمات التالية :

- توفير خدمات التوليد الأساسية من خلال وحدات الرعاية الأساسية ودور الولادة، وكذلك توفير خدمات التوليد العاجلة من خلال المستشفيات المركزية والعامة.

- تطوير نظام الإحالة، وتوفير سيارات الإسعاف المجهزة لنقل السيدات اللاتي في حالة ولادة إلي المستشفيات .
- تطوير أقسام استقبال الولادة وأقسام النساء والتوليد بالمستشفيات.
- وضع البروتوكولات وكتيبات الإرشادات الخاصة بخدمات التوليد العاجلة.
- تدريب الكوادر الطبية والفنية لرفع المهارات الخاصة بتلك الخدمات.
- تزويد أقسام النساء والولادة بالمستشفيات بالتجهيزات والمستلزمات الطبية والأدوية الخاصة بالخدمة.
- توفير بنوك الدم بجميع المحافظات.
- وضع نظام إشرافي جيد لتحسين جودة الخدمة.
- متابعة حالات دخول المستشفيات وحالات الخروج والحالة الصحية للأم والمولود وعمل تقرير مفصل عن كل حالة وفاة والأسباب المؤدية، وقد تم تطبيق هذا البرنامج علي المستوي القومي.

**نظام ترصد لوفيات الأمهات :**

يوجد بمصر نظام تسجيل وفيات بمكاتب الصحة يغطي أكثر من ٩٥ % من واقعات الوفاة التي تحدث وهو نظام يعمل منذ مدة طويلة ويعتمد علي عدم التصريح بالدفن إلا بعد استيفاء بلاغ وفاة يتضمن بجانب البيانات الشخصية للمتوفى الأسباب المباشرة للوفاة، وكذلك الأسباب التي أدت وساعدت علي حدوث الوفاة ويستخرج من إحصائيات الوفيات مؤشرات هامة تعطي صورة عن المستوي الصحي في أي بلد وتعتبر وفيات الأمهات مؤشراً هاماً لتقييم ورصد خدمات رعاية الأم أثناء الحمل وخدمات الولادة النظيفة والآمنة وبمراجعة المؤشرات والمعدلات في جمهورية مصر العربية من مصادر مختلفة مثل بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وبعض الدراسات التي تمت لقياس معدلات وفيات الأمهات وجد تباين بين قيم هذه المعدلات في المصادر المختلفة وقد يرجع ذلك إلي اختلاف تقدير المعدلات بين كل مصدر وآخر، وكذلك مدي الدقة غي استيفاء بيان أسباب الوفاة وقد حاولت الأجهزة الصحية تقدير هذه المؤشرات عن طريق إجراء المسوح، ولكن ذلك يحتاج وقتاً وتكاليف

باهظة لإجرائها ولا تعبر إلا عن الزمن التي أجريت فيه كما يصعب إجراؤها بطريقة تمثل كل أنحاء الجمهورية .

ويمثل الهدف الرئيسي لهذا النظام :

- الحصول علي إحصائيات وفيات محددة الأسباب الحقيقية .
- الحصول علي معلومات خاصة بوفيات الأمهات تتيح المقارنة السكانية والزمنية في أي وقت وتحدد الأسباب والعوامل التي يمكن تجنبها والتي تساعد في حدوث وفيات الأمهات.

وهناك استراتيجية واضحة تتمثل في :

١ ـ تشكيل اللجنة القومية واللجان الإقليمية لخفض معدلات الأمهات.

٢ ـإجراء دراسة استرشادية لتقدير معدل وفيات الأمهات علي مستوي الجمهورية والمحافظات .

٣ ـتنفيذ نظام ترصد وفيات الأمهات من خلال نظام مطور لتسجيل الوفيات .

٤ ـتنفيذ نظام لترصد وفيات الأمهات التي تحدث بالمستشفيات .

تحسين ترصد وفيات الأمهات في المحافظات المختلفة عن طريق:

* تطوير إحصائيات النساء والولادة بالمستشفيات لتشمل بيانات عم أعداد حالات الولادة الطبيعية وغير الطبيعية وأعداد الوفيات بينها.

* تطبيق نظام ترصد في مراكز مختارة من المستشفيات العامة والمستشفيات المطبق فيها مشروع استرداد نفقات العلاج للحصول علي مزيد من البيانات اللازمة.

* تنفيذ دراسة ميدانية شاملة علي غرار ما تم تنفيذه عام ١٩٩٣ خلال عام ٢٠٠٠ علي أن يبدأ الإعداد لها اعتباراً من ١٩٩٩ وذلك لقياس ما تم تحقيقه من خفض معدلات الوفيات بين الأمهات.

* وقد تم تنفيذ الدراسة عام ٢٠٠٠ وأثبتت النتائج انخفاض معدل وفيات الأمهات ليصل إلي ٨٤ لكل ١٠٠,٠٠٠ مولود حي.

* تجربة نظام الترصد الروتيني لجميع حالات الوفاة في سن الإنجاب وعمل التقصي اللازم للحالات المحتمل وفاتها بسبب الحمل ، الولادة أو النفاس.

وإذا كانت وزارة الصحة والسكان قد حققت ومازالت تحقق نجاحاً ملموساً في مجال الرعاية الصحية الأساسية، فانه لابد من التأكيد علي حقيقة صادقة وبينة ومهمة، وهي المساندة المباركة الدائمة للسيدة الفاضلة

سوزان مبارك قرينة السيد رئيس الجمهورية لجهود الوزارة وتفضلها الدائم لرعاية العديد من المؤتمرات والندوات والحملات التي نظمتها الوزارة بشأن برامج وأهداف وعلاج المشكلات التي تتعلق بمجال الرعاية الصحية الأساسية فالحق يعود لأصحابه والفضل لمقدمه، والإنجازات المتعددة والمتنوعة داخل مجال الرعاية الصحية الأساسية تؤكد هذا الحق وذلك الفضل .

وقد شهدت الدول المتقدمة بإنجازات الوزارة في هذا المجال فزيادة توقع الحياة عند الميلاد للإناث وانخفاض معدل وفيات الأطفال الرضع مؤشر إيجابي ووسام فعلي لنجاح بداية خطوات الإصلاح الصحي ومبعثاً وحافزاً لاستكمال المسيرة الظافرة بكل فخر واعتزاز فشئ عظيم أن تلقي الوزارة الحفز والتشجيع وأن تعبر خطوات سيرها علي نجاحها ومحالفة التوفيق لها وإتباعها السبيل القويم للوصول للهدف المرجو بفضل التأييد الذي تلقاه من الجميع والتعاون والتكامل والتنسيق بين كافة قطاعاتها وإداراتها ومعرفتها الجيدة بموضع خطوها علي درب سيرها .

## البرامج القومية :

نظراً لحرص الوزارة واهتمامها الدائم بصحة المواطن المصري فقد نبع من فكرها تنفيذ بعض البرامج القومية لمكافحة بعض الأمراض أو لمقاومة ومجابهة بعض العادات السيئة مثل التدخين، وذلك للإعلام والإعلان عن خطورة هذه الأمراض، ومساوئ هذه العادات وإثارة الحمية بين أبناء هذا البلد لمقاومة ومكافحة ومحاولة استئصال هذه الأمراض وتلك العادات، وكانت هذه البرامج موفقة كل التوفيق فقد أتت بثمار يانعة وتتمثل هذه البرامج علي سبيل المثال وليس الحصر في الآتي :

### البرنامج القومي لمكافحة أمراض الإسهال :

وتتمثل أهدافه في الآتي :

- خفض معدل وفيات الأطفال دون الخامسة من العمر الناتج من الإسهال .
- زيادة وعي الأمهات نحو علاج الإسهال عن طريق الارواء بالفم إلي ٩٠ % ، واستيعابهم لكيفية الاستخدام السليم .

- إنتاج وتوزيع أملاح معالجة الجفاف بكميات تكفي احتياجات القطاع الحكومي والقطاع الخاص .
- الحد من معدل الإصابة بالإسهال بين الأطفال .

كما تتمثل استراتيجية هذا البرنامج في :

- العمل من خلال البيئة الأساسية المصرية لدعم قدرات الفئات المسئولة عن تقديم الخدمات وهم الأطباء وفئات التمريض بالقطاع الحكومي والخاص والصيادلة والفئات المعاونة وكذلك شركات الأدوية وكليات الطب .
- وقد نجح المشروع في تحقيق أهدافه من خلال تنفيذ خطة لمعالجة مرضي الإسهال عن طريق الارواء بالفم تضمنت تنفيذ برامج للتدريب والتوعية والإعلام وتطوير وتجهيز وإعداد مراكز الارواء وتزويد مقدمي الخدمة بالمادة العلمية اللازمة، هذا علاوة علي إنتاج وتوزيع الأملاح للقطاع الحكومي والصيدليات .

**أنشطة البرنامج القومي لمكافحة أمراض الإسهال :**

- إنتاج وتوزيع أملاح معالجة الجفاف بكميات كافية للقطاع الحكومي والقطاع الخاص.
- وتنفيذ برامج تدريبية لجميع الفئات العاملة في الحقل الصحي عن كيفية استخدام أملاح الارواء في معالجة الإسهال الحاد بين الأطفال .
- توجيه رسالة إعلامية للمواطنين بصفة عامة وللأمهات بصفة خاصة وتوضيح ما يجب عمله عند إصابة الطفل بالإسهال .
- دعم وتمويل عدد من الأبحاث والدراسات في المجالات الاجتماعية والطبية .
- دعم شبكة نظم المعلومات .
- الاهتمام بالمتابعة الميدانية والإشراف علي مراكز الارواء .

**إنجازات البرنامج :**

- إنشاء عدد ٤٠٠٠ مركز للارواء بالوحدات الصحية بالريف والحضر.

- تجهيز ٤٨ مركزاً للتدريب بالمحافظات .
- تطوير المناهج التعليمية في مجال مكافحة أمراض الإسهال للقيام بتدريسها بكليات الطب وذلك بالتعاون والتنسيق مع الجامعات .
- تم تدريب مختلف الفئات المستهدفة العاملة بالحقل الصحي من أطباء وصيادلة وتمريض وفئات معاونة .
- إعداد وإصدار العديد من أدوات التدريب والمواد التعليمية والتثقيفية المرئية والمسموعة والمكتوبة .
- تم علاج ما يزيد علي مليون طفل مصاب بالإسهال سنوياً بوحدات وزارة الصحة .

**في مجال الإعلام والاتصال :**

قام المشروع بتنفيذ حملة إعلامية قومية تم التخطيط لها بمهارة وعناية – وتعد الحملة الإعلامية لمكافحة أمراض الإسهال نموذجاً للحملات القومية ، وقد وصف مجلة ( Lancet ) البريطانية مشروع معالجة الجفاف في مصر بأنه أنجح مشروع للتثقيف الصحي في العالم .
كما تمثل العائد الناتج من البرنامج في الآتي :

- الحد من وفيات الأطفال الناتجة من أمراض الإسهال .
- تحسين المعرفة وتغيير سلوكيات وممارسات الأمهات والفريق الصحي بالنسبة لمفهوم مكافحة أمراض الإسهال بين الأطفال بطريقة الارواء بالفم .
- انخفض معدل شغل الأسرة بالأقسام الداخلية للأطفال المصابين بالإسهال .
- تغيير نمط علاج أمراض الإسهال من النمط التقليدي باستعمال الأدوية والمضادات الحيوية إلي العلاج عن طريق تعويض الفاقد من السوائل والأملاح باستخدام محلول معالجة الجفاف عن طريق الفم. وكان لذلك أكبر الأثر في إنقاذ مئات الآلاف من أطفالنا من الموت من الجفاف الناتج عن الإسهال ، وفي توفير الإنفاق العام والخاص وتجنب الأضرار الجانبية للأدوية .

- أدت الحملة الإعلامية المكثفة إلي خلق الوعي الصحي بين المواطنين وخاصة الأمهات فيما يتعلق بحماية ورعاية الأطفال ووقايتهم من أمراض الإسهال.
- نتيجة لكل الجهود المبذولة فقد اختيرت جمهورية مصر العربية من أولى الدول التي حققت تقدماً متميزاً في مجال مكافحة أمراض الإسهال علي المستوي الدولي وتم اختيار مصر حاملة الراية في هذا المجال.

وهناك عدة اقتراحات مستقبلية لبقاء البرنامج ثابت الأقدام تتمثل في :

- تدعيماً لأن يظل البرنامج القومي المصري لمكافحة أمراض الإسهال نموذجاً رائداً علي مستوي العالم، وأن تكون مصر حاملة الراية في هذا المجال، فإنه يلزم تعاون وتضافر كافة الجهود وجميع الجهات والهيئات كل فيما يخصه في إنجاح هذا البرنامج خاصة مع (الإعلام / الإسكان / التنمية الريفية / الجامعات والمؤسسات التعليمية).
- دمج أنشطة مكافحة أمراض الإسهال ضمن الإدارات الأساسية بالوزارة وتكوين (الإدارة العامة لمكافحة أمراض الإسهال).
- العمل علي توظيف جميع وسائل الإعلام، واتخاذ الإجراءات اللازمة لزيادة مرات إذاعة التنويهات التليفزيونية وفي الأوقات المتميزة وبالكثافة المطلوبة وخصوصاً في مواسم الصيف.
- العمل علي ضرورة ترشيد استخدام الأدوية في مجال مكافحة أمراض الإسهال علي أن تكون وحدات وزارة الصحة رائدة في هذا المجال وأن تبدأ بوحداتها .
- التركيز علي الندوات العلمية لمقدمي الخدمة، وخصوصاً الأطباء والصيادلة بالقطاع الخاص.
- التركيز علي إجراءات الوقاية حتى يتم تقليل نسبة الإصابة بالإسهال.
- العمل علي تحسين الحالة الغذائية للأطفال المصابين بالإسهال ومتابعتهم بعد انتهاء الإسهال حتي يتم استعادة ما فقدوه أثناء الإسهال وذلك للوقاية من سور التغذية المصاحبة لحالات الإسهال.
- توافر الموارد البشرية والمادية للتدريب علي برنامج الرعاية المتكاملة للطفل المريض علي المستوي القومي تدريباً عملياً.

البرنامج القومي لمكافحة التهابات الجهاز التنفسي الحادة:

تنفيذ أنشطة البرنامج المختلفة في جميع محافظات الجمهورية (٢٧ محافظة) وتقدم الخدمات من خلال وحدات الرعاية الصحية الأساسية والمستشفيات (العيادات والأقسام الداخلية للأطفال) ، والمستهدف هم الأطفال أقل من خمس سنوات وتمثل التهابات الجهاز التنفسي الحادة وخاصة الالتهابات الرئوية السبب الأول لوفيات الرضع والأطفال أقل من ٥ سنوات من العمر حيث تمثل (٣٠ %) من إجمالي وفيات الرضع و ( ٣٥ %) من إجمالي وفيات الأطفال أقل من ٥ سنوات ، كما تبلغ نسبة الأطفال المترددين علي الوحدات الصحية والعيادات الخارجية بسبب التهابات الجهاز التنفسي الحادة حوالي ٣٦ % من إجمالي الأطفال المرضي علي مدار العام وتبلغ نسبة إشغال أسرة أقسام الأطفال بالمستشفيات حوالي (٣٠ – ٤٠ %) وتبلغ نسبة الإصابة بالالتهابات الرئوية حوالي ٧,٤ % من إجمالي إصابات الجهاز التنفسي تصل في بعض المحافظات بالوجه القبلي إلي ١٦ % من إجمالي الإصابات.

وقد بدأ العمل في هذا البرنامج سنة ١٩٨٩ بوضع خطة قومية بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية وهيئة التنمية الدولية ويهدف البرنامج إلي :

- خفض معدلات وفيات الرضع والأطفال أقل من خمس سنوات من الالتهابات الرئوية.
- الحد من معدلات الإصابة والمضاعفات بالتهابات الجهاز التنفسي وذلك عن طريق الاكتشاف المبكر ، والعلاج السليم وترشيد استخدام الأدوية وخاصة المضادات الحيوية.

وترتكز أنشطة البرنامج علي رفع مستوي أداء العاملين بالوحدات والمستشفيات من خلال عدة محاور :

المحور الأول : رفع مستوي أداء العاملين بالوحدات والمستشفيات وذلك من خلال :

- التدريب المستمر لجميع الفئات المقدمة للخدمة.
- الإشراف الجيد علي الأداء.

المحور الثاني : رفع وعي الجمهور بالنسبة لأهمية خطورة التهابات الجهاز التنفسي وذلك من خلال :

- التثقيف الصحي.
- الإعلام الجماهيري باستخدام قنوات الإعلام المختلفة (إذاعة – تلفزيون – صحافة)

المحور الثالث : رفع كفاءة الخدمة بالوحدات الصحية عن طريق :

- توفير الأدوية وخاصة المضادات الحيوية.
- توفير الأجهزة التشخيصية والعلاجية.
- وضع وتطوير نظم المعلومات الصحية والتسجيل الصحي الخاص بالتهابات الجهاز التنفسي

أهم الإنجازات :

١- التدريب .

٢- تدريب أكثر من ٩٥ % من العاملين بالوحدات الصحية والمستشفيات علي كيفية الاكتشاف المبكر للإصابة بالالتهابات الرئوية والعلاج السليم .

٣- إعداد مواد تدريبية لجميع الفئات العاملة بالقطاع الطبي من أطباء وأخصائيين وممرضات مشرفات ومديري إدارات وصيادلة والإشراف والمتابعة .

٤- إدخال العناصر التدريبية والمهارات اللازمة للاكتشاف المبكر والعلاج السليم لحالات الالتهابات الرئوية في المقررات الجامعية (أطباء وممرضات).

٥- توفير الأجهزة التشخيصية والعلاجية حيث تم إدخال التكنولوجيا الحديثة والمناسبة للدول النامية في مجال تشخيص وعلاج التهابات الجهاز التنفسي في وحدات الرعاية الصحية الأساسية .

كما وضعت خطة لصيانة الأجهزة وهذا من خلال تدريب الفنيين بالمحافظات علي إصلاح وصيانة الأجهزة مع إمدادهم بشنطة كاملة للعدد المطلوبة.

* توفير الأدوية اللازمة لعلاج حالات الالتهاب الرئوي.
* رفع مستوي الوعي لدي الجمهور وخاصة الأمهات بالنسبة لالتهابات الجهاز التنفسي.
* تطوير نظم المعلومات الصحية في مجال التهابات الجهاز التنفسي بما يضمن متابعة جمع المعلومات الأساسية من المحافظات ، وتحليلها ، واستخراج أهم المؤشرات التي تساعد علي تقييم الأنشطة وإعداد تقرير شامل عن الصورة المرضية لالتهاب الجهاز التنفسي علي مستوي الجمهورية، وقد أظهرت نتائج تقرير عام ١٩٩٩ الآتي :

- تم فحص عدد ٢٩٧٧٥٦٢ حالة التهاب في الجهاز التنفسي علي مستوي وحدات الرعاية الصحية الأساسية بجميع المحافظات ويمثل هذا الرقم نسبة ٣٦ % من إجمالي المترددين علي العيادات أقل من ٥ سنوات في العمر .
- تحسن ودقة في تسجيل البيانات الخاصة بالحالات المصابة بالتهابات الجهاز التنفسي ، والتي تم تدريب الأطباء في وحدات الرعاية الصحية الأساسية علي استيفائها علي مدار العام حيث بلغت نسبة الوحدات التي تقوم بالتسجيل ٩٢ % في عام ٢٠٠١ مقارنة ب ٧٧ % في عام ١٩٩٧ .
- تمثل نسبة الحالات بين الأطفال الرضع (أقل من سنة) ٣٤ % والأطفال من عمر سنة حتى ٥ سنوات ٦٦ % ، وهذه النسبة تتناسب مع خطة توزيع المضادات الحيوية التي توزع بنسبة ١ : ٣ بالنسبة لتركيز المضاد الحيوي المستخدم الأموكسسيلين (١٢٥ ملجم ، ٢٥٠ ملجم) ، وكانت نسبة الحالات الذكور ٥٣ % والإناث ٤٧ % .
١ـ نسبة حالات الالتهابات الرئوية والتي تمثل السبب الأول لوفيات الأطفال كانت ٧,٤ % من إجمالي حالات التهابات الجهاز التنفسي التي تم تشخيصها علي مستوي الجمهورية مقارنة ب ١١ % لعام ١٩٩٧ .
٢ـ لوحظ أن نسبة حالات الالتهابات الرئوية في محافظات الوجه القبلي أعلي منها في الوجه البحري حيث وصلت النسبة إلي ١٦ % في الوادي الجديد وأسيوط.

انعكاس البرنامج علي صحة الطفل :

---

- انخفاض معدل وفيات الأطفال الرضع بسبب الالتهابات الرئوية من ١٣,٦ لكل ألف مولود حي عام ١٩٨٩ إلي ٦,٩ لكل ألف مولود حي عام ٢٠٠١ .
- وصول نسبة التغطية بخدمات مكافحة التهابات الجهاز التنفسي عن طريق وحدات الرعاية الصحية الأساسية إلي أكثر من ٩٧ % من الجمهور المستهدف.
- زيادة نسبة المستشفيات التي تقوم بتقديم خدمات تشخيص وعلاج الحالات الشديدة الخطورة تصل إلي ٩٢ % .

- ارتفاع نسبة الأطباء التي تقوم بتطبيق بروتوكول تشخيص وعلاج التهابات الجهاز التنفسي بطريقة صحيحة إلي ٩٥ % .
- انخفاض الاستخدام غير السليم للمضادات الحيوية بالوحدات الصحية ارتفاع نسبية المعرفة بين الأمهات لعلامات الخطورة وكيفية اتباع الخطوات الصحيحة في التعامل مع الطفل المريض إلي ٧٩ % عام ١٩٩٩ مقارنة ب ٣١ % عام ١٩٩١ .
- إدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال تشخيص وعلاج التهابات الجهاز التنفسي ، وخاصة الالتهابات الرئوية في المستشفيات والوحدات الصحية .

وهناك توقعات مستقبلية لأنشطة البرنامج تتمثل في :

- ربط البرنامج مع باقي البرامج الخاصة بصحة الطفل وذلك في إدارة واحدة بقطاع الرعاية الصحية الأساسية.
- إدخال المحتوي التدريبي للبرنامج في مجموعة الخدمات الأساسية للرعاية الأولية وذلك في نطاق برنامج الإصلاح الصحي.
- تدريب جميع الأطباء القائمين بتنفيذ برنامج طبيب الأسرة علي أعمال البرنامج حتى يساعدهم هذا في التشخيص المبكر ، والعلاج السليم ، وأيضاً كيفية تحويل الحالات الشديدة والخطرة في الوقت المناسب إلي المستشفيات .
- توفير وتعميم بعض الأجهزة التي أثبت فاعليتها ونجاحها في المستشفيات وعيادات طبيب الأسرة مثل مركزات الأكسجين وموسعات الشعب وتدريب الأطباء علي كيفية استخدامها.
- التعاون مع التأمين الصحي في تدريب أطباء التأمين الصحي ، وتوفير الأدوية الخاصة بالتهابات الجهاز التنفسي للأطفال أقل من خمس سنوات.
- زيادة التعاون مع الجمعيات الأهلية في نشر الوعي الصحي بين الجمهور وخاصة الأمهات.

البرنامج القومي لمكافحة التهابات الجهاز التنفسي الحادة :

- ترجع حوالي ٧٠ % من وفيات الأطفال دون سن الخامسة إلي عدد محدود من الأمراض هي أمراض الجهاز التنفسي الحادة والإسهال وسوء التغذية وهي الأمراض التي تصيب ٣ من بين كل ٤ أطفال .

- تقوم وزارة الصحة والسكان بتنفيذ العديد من البرامج الرأسية التي تستهدف الأطفال دون سن الخامسة.
- برنامج الرعاية المتكاملة للطفل المريض هو استراتيجية للتعامل مع الطفل المريض كوحدة واحدة بدلاً من التعامل معه من خلال عدة برامج رأسية.

يهدف البرنامج إلي :

- خفض معدل الوفاة والحد من معدلات الإصابة وشدة النوبات المرضية لأمراض الطفولة الشائعة.
- تكامل الرعاية الصحية للطفل علاجياً ووقائياً وتعظيم الإفادة من مو.رد الوحدات الصحية.
- تعظيم دور الأسرة والمجتمع وتنشيط تنشئة ورعاية الطفل أثناء الصحة والمرض.

تتمثل دواعي تبني الاستراتيجية في مصر في :

- الاستجابة لاحتياجات المجتمع والمساهمة في تحقيق الأهداف الصحية لإعلان السيد رئيس الجمهورية بعقد حماية ورعاية الطفل المصري.
- مواكبة إجراءات الإصلاح الصحي الجارية حالياً.
- تحقيق توجهات الوزارة في تكامل الخدمات وتحسن جودتها.
- تباطؤ الانخفاض في معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة.
- الحاجة لخفض النفقات المتزايدة للتعامل مع الطفل المريض.
- تعمل الاستراتيجية من خلال تحسين ٣ مكونات هي مهارات مقدمي الخدمة – النظام الصحي – ممارسات الأسرة والمجتمع.
- تشمل الاستراتيجية عدة عناصر علي مستوي الوحدة الصحية ومستوي الأسرة وهي :
- تعزيز صحة الطفل ووقايته من الأمراض علي مستوي الوحدة الصحية من خلال التعرف علي استكمال التطعيمات – مشورة الأم عن الرضاعة الطبيعية والأغذية التكميلية والمغذيات الدقيقة (فيتامين أ) المشورة عن التنشئة النفسية والاجتماعية للطفل.

- تقديم الخدمات العلاجية علي مستوي الوحدة لعلاج أمراض الطفولة الشائعة (الجهاز التنفسي – الإسهال – سوء التغذية ومشاكلها) تثقيف الأمهات بأساليب الرعاية – متابعة الطفل .
- دعم دور الأسرة في حماية الطفل من خلال تحسين التغذية – الوقاية من الحوادث – التنمية النفسية والاجتماعية سرعة التعرف علي المرض – السعي المبكر للحصول علي الخدمة الطبية من مصادر مؤهلة – الاستجابة لتوجيهات مقدم الخدمة.
- تم تنفيذ البرنامج بعدد ٦١٥ وحدة صحية ومستشفي مركزياً بعدد ٣٢ إدارة صحية تابعة لعدد ١٠ محافظات تمهيداً لتعميمه بجميع أنحاء الجمهورية.
- تم تدريب ١٧٣٤ طبيباً وممرضة ومدرباً إكلينيكيا.

وهكذا قد وضحت جلية صورة النشاط البناء في مجال الوقاية فقد وضعت الوزارة نصب عينيها شعار الوقاية خير من العلاج وسعت جادة مجتهدة لإرساء قواعد هذا الشعار، وتثبيت أصوله ليصبح واقعاً فعلياً لا مقولة ترددها الألسن، وكل هذا من أجل صحة ورفاهية المواطن المصري، فخلو جسده من الأمراض المتوطنة وغيرها ينعكس بدوره علي باقي مجالات وأنشطة المجتمع، فالجسد السليم المعافى من الأمراض هو جسد قادر علي النمو والتنمية والنهضة في كافة ميادينها وهذا ما تسعي إليه الوزارة خلال السنوات الثلاث السابقة لاتساع نطاق فكرها، وامتداد أفق هدفها فلم يعد الهدف منصباً فقط علي الصحة ولكن هناك تكامل وتعاون وتنسيق جيد ومنظم بين كل الجهات والهيئات والوزارات زرعته القيادة السياسية من أجل توفير حياة رفاهية للمواطن المصري ترضيه وتقنعه علي كافة المستويات الصحية والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، ومازال أمام الوزارة العديد والعديد من الجهود المضنية من أجل تحقيق هذا الهدف السامي وإرساء قواعده وتثبيت دعائمه.

## دور منشآت الخدمات الصحية لرعاية الأمومة

لقد انخفض معدل الرضاعة الطبيعية ومدة استمرارها في كثير من أنحاء العالم.. وكان وراء ذلك الانخفاض أسباب اجتماعية واقتصادية وثقافية

عديدة.. وكان الاعتياد على طرق العيش الحديثة والمبتكرات العلمية والتكنولوجية المعاصرة سبباً في تفاقم المشكلة

ولكن الغريب أن جزءاً كبيراً من هذه المشكلة حدث - عن غير قصد – نتيجة الممارسات الروتينية الخاطئة التي كانت (ومازالت) تمارس في كثير من مستشفيات الولادة ومراكز ورعاية الأمومة حول العالم، مثل فصل الأطفال عن أمهاتهم بعد الولادة ، أو إعطاء الأطفال ماء الجلوكوز أو الألبان الصناعية من قارورة الرضاعة والتشجيع عليها.. كذلك كان للعاملين والمختصين الصحيين في هذه المرافق دور سلبي، بسبب تقاعسهم عن تقديم الدعم والمساندة والمشورة للأمهات اللاتي تواجههن مشاكل أو مصاعب ، أو تنقصهن الخبرة والمعرفة

لذلك أصدرت في عام ١٩٨٩ كل من منظمة الصحة العالمية WHO ، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة اليونيسف UNICEF بياناً مشتركاً تحت مسمى (مبادرة المستشفيات صديقة الأطفال) وقد ناشدت فيه كل مرفق صحي يقدم خدمات رعاية الأمومة والمواليد الجدد أن يطبق النقاط العشر التالية :

١. أي يكون للمرفق سياسة مكتوبة للرضاعة الطبيعية تبلغ بصورة روتينية لجميع العاملين بالرعاية الصحية
٢. أن يدرب جميع العاملين بالرعاية الصحية في المرفق على المهارات اللازمة لتنفيذ هذه السياسة
٣. أن يطلع جميع الحوامل بمزايا الرضاعة الطبيعية وبتدابير وطرق مباشرتها
٤. أن يساعد الأمهات على البدء بالرضاعة خلال نصف ساعة من الولادة
٥. أن يبين للأمهات كيفية الإرضاع، وكيفية الحفاظ على إدرار لبن الثدي، حتى وإن افترقن عن أطفالهن الرضع
٦. أن لا يقدم للمواليد حديثي الولادة أي طعام أو شراب غير لبن الأم ما لم يتحين ذلك لأسباب طبية
٧. أن يهيئ المساكنة - أي بقاء الأمهات والمواليد معاً – طوال ٢٤ ساعة يومياً

٨. أن يشجع الرضاعة الطبيعية كلما طلب ورغب الرضيع ذلك
٩. أن لا يقدم أي حلمات صناعية أو مطاطية أو دمى مهدئة أخرى (اللهايات أو التيتينا) للأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم

١٠. أن يتبنى إنشاء جماعات لدعم الرضاعة الطبيعية ، وأن يحيل الأمهات إليها عند خروجهن من المستشفى أو العيادة

١ - حقوق الطفل

توفير الأمن الغذائي حق من حقوق البشر ، ومسئولية ينبغي الاضطلاع بها للحفاظ على صحة الإنسان ، وخاصة توفير البيئة الآمنة للأمهات والأطفال من أجل حماية وارتقاء ودعم الرضاعة الطبيعية من الثدي ، كوسيلة صحيحة لتغذية الأطفال والرضع .

٢ - الأمن الغذائي

مساعدة الأمهات على أن يرضعن أطفالهن رضاعة مطلقة من الثدي حتى عمر ٦ أشهر ، وبعدها تضيف الأم أغذية خارجية أخرى ، لكنها تستمر في الإرضاع من الثدي حتى عمر سنتين أو أكثر ، وهذا السلوك يساعد على توفير الأمن الغذائي للأسرة . وعلى الأفراد والحكومات أن يهتموا بتغذية الأمهات وتوفير الغذاء للجميع ، بجانب تشجيع استخدام الأغذية المحلية في تغذية الطفل ، عوضاً عن الأغذية المعلبة والمصنعة المستوردة .

٣ - دعم الأمومة

إنشاء أنظمة اجتماعية تدعم الأمهات ، بما في ذلك إصدار القوانين الضرورية لدعم الأمومة ، وتقوية دور المرأة في اتخاذ قراراتها الذاتية على جميع المستويات -دون الخروج عن الشرع والعادات السليمة ، وتوفير المعلومات الدقيقة للأمهات عن الطرق الصحيحة لتغذية الرضَع والأطفال .

٤ - مشاركة المجتمع

تشجيع وتطوير الجمعيات الأهلية ، وجماعات دعم الأمهات ، وحث أفراد المجتمع على المشاركة ، خاصة رجال الدين والسياسة ، لأن هذا يمنح

القوة والقدرة على تحسين تغذية الأطفال والرضّع ، وبالتالي تحسين مستوى حياتهم .

٥- سياسة (صداقة الطفل)

التأكد من أن السلوكيات المنصوص عليها في النقاط العشر -الخاصة بمبادرة المستشفيات صديقة الطفل- يتم تطبيقها على جميع مستويات الخدمات الصحية وكذلك بين القابلات ، وتعميم مفهوم (صداقة الطفل) على عيادات متابعة الحوامل ، ومراكز الرعاية الصحية الأولية ، وأماكن العمل ، وبين قطاعات المجتمع حتى نتمكن من توفير بيئة تتيح لجميع الأمهات أن يرضعن أطفالهن طبيعياً .

٦- التعفف

رفض أية هدايا أو منح أو دعم مالي من صانعي الألبان ومستلزماتها ، وإدانة الإعلانات الخارجة والمضللة التي تستخدمها ، فشركات الألبان تسئ استغلال الصور الجميلة للسيدات والأطفال حتى تخدع المستهلكين ، وتضمن لنفسها مبيعات أكثر ، مع أن منتجاتها تسبب الضرر الصحي وتلوث البيئة .

٧- ضوابط تسويق عالمية

الحث على تطبيق بنود المدونة الدولية لقواعد تسويق بدائل لبن الأم ، والقرارات اللاحقة التي صدرت عن مجلس الصحة العالمي ، وذلك عبر تنسيق تشريع أو نظام وطني صارم ، مع حماية المستهلكين والعاملين الصحيين من تأثير الإعلانات التجارية المضللة ، والعينات المجانية ، والمعلومات الخاطئة التي تقدمها شركات صناعة أغذية الأطفال .

٨- اكتساب المقدرة

دعم قدرات العاملين الصحيين ، والمهتمين بصحة الطفل ، وأخصائيّ التغذية ، والمسئولين الحكوميين ، وعمال الخدمة الاجتماعية ، وأفراد المجتمع عامة ، والعمل على إيضاح أهمية الرضاعة الطبيعية لهم ، وما هي احتياجات الأطفال والرضّع وطرق تغذيتهم السليمة ، والتأكد من أن

جميع العاملين في مجال الرعاية الصحية من تمريض ، وقابلات ، وأطباء ، ومختصين ، وغيرهم ، قد حصلوا على قدر كافي من التدريب في مجال الرضاعة الطبيعية وتغذية الطفل ، وأنهم مدركون لقواعد تسويق بدائل لبن الأم ، ويدعمون تنفيذها .

**٩ـ الإخلاص**

الإخلاص في تنفيذ السياسات الوطنية التي تدعم حق الأطفال في الحصول على تغذية سليمة ، على أن تشمل السياسات بوضوح دعم وتشجيع وحماية الرضاعة الطبيعية ، والتعريف بالوقت المناسب لإضافة الأغذية الخارجية ، مع حث الجماعات والأفراد ووسائل الإعلام على إحداث التغيير في سلوكيات المجتمع ، والتوجه إلى دعم الرضاعة الطبيعية ، والعمل على إيجاد البيئة
الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المناسبة ، كي تهيئ التطور الإنساني المستمر .

**١٠ـ شبكات الاتصال**

توفير شبكات الاتصال المحلية والدولية بين الأفراد والجمعيات والهيئات الحكومية التي تعتني بصحة الطفولة ، والعمل على التكامل بين هذه الجهات على المستوى المحلي والدولي ، وتوفير التعاون فيما بين الحركات العالمية ، وجميع قطاعات الخدمة المدنية التي تسعى إلى تنشئة وتقدم مستمرين على المدى البعيد .

- الرضاعة الطبيعية المثالية هي الرضاعة التي تبدأ فور الولادة مباشرة وتستمر رضاعة خالصة من الثدي وحده حتى عمر ٦ شهور تقريباً
- ثم يتبع ذلك إضافة الأغذية التكميلية التي يتم تحضيرها من الأطعمة المحلية
- وتزداد كمية الأغذية التكميلية تدريجياً على أن تستمر الأم في إرضاع طفلها من الثدي لمدة عامين على الأقل

- أعط لبن الثدي وحده للرضيع حتى عمر ٤ شهور على الأقل، أو حتى عمر ٦ شهور إذا كان ذلك ممكناً. فلبن الثدي يحتوى على جميع العناصر الغذائية والطاقة التي يحتاجها الرضيع حتى ينمو بطريقة صحيحة، كما يحتوي على مواد مضادة للعدوى، وهي توفر للرضيع الحماية ضد الإسهال والأمراض المعدية الأخرى.

- أعط الطفل الأغذية التكميلية فيما بين عمر ٤ – ٦ شهور فقط إذا كان الرضيع:
  ⇐ لا يكبر وزنه بصورة مرضية على الرغم من إرضاعه من الثدي بطريقة مناسبة
  ⇐ يحصل على وجبات متكررة من رضاعة الثدي ومازال يشعر بالجوع بعدها مباشرة

- استمر على الإرضاع من الثدي حتى عمر سنتين أو أكثر.

- عندما يبدأ إعطاء الأغذية التكميلية، استمر على الإرضاع من الثدي بنفس التكرار المعتاد من قبل – أي بنفس التكرار الذي يريده الطفل نفسه. وحافظ على طول الفترة الزمنية لكل رضاعة مثلما كان الأمر من قبل.

- أعط الأغذية التكميلية التي تكون:
  ⇐ غنية بالطاقة والعناصر الغذائية
  ⇐ نظيفة وآمنة
  ⇐ من غذاء الأسرة وتكون سهلة التحضير
  ⇐ متوفرة محلياً ويمكن شراؤها.

- أعط الأغذية التكميلية ثلاث مرات يومياً للأطفال الذين يرضعون من الثدي في عمر ٦-٧ شهور، ثم تزداد تدريجياً إلى خمس مرات يومياً عند عمر ١٢ شهراً. ابدأ بملاعق شاي قليلة وقم تدريجياً بزيادة الكمية وكذلك وتنويع الغذاء.

- شجع الطفل بفاعلية على تناول الطعام في وقت تناول وجبة الطعام وكذلك فيما بين الوجبات.

- تأكد من نظافة جميع أواني الطعام.
- أعط الأغذية التكميلية عن طريق المعلقة من فنجان أو وعاء. ولا تعطيه عن طريق زجاجة الرضاعة.
- إذا كانت الأغذية التكميلية لا يتم حفظها في ثلاجة، فعليك إطعام الطفل منها خلال ساعتين من التحضير.
- خلال الإصابة بالمرض أو بعدها، ارضع الطفل مرات أكثر من المعتاد، وأعط وجبات غذائية أكثر.
- بعد المرض، شجع الطفل على أن يتناول الغذاء في كل وجبة قدر استطاعته. واستمر على ذلك حتى يستعيد الطفل وزنه المفقود وينمو بصورة جيدة مرة أخرى.

- احتفظ بمنحنى نمو وزن الطفل. فإن متابعة نمو الطفل أسلوب مفيد لمعرفة ما إذا كان الطفل يتمتع بالصحة ويتناول الغذاء بكمية كافية.

نصائح عامة

.الرضاعة من الثدي تقوي العلاقة الحميمة بين الأم والرضيع .
. يجب عدم إعطاء الطفل أية سوائل خارجية بعد الولادة مثل : الماء ، الجلوكوز ، الشاي ، النعناع ، وغيره .. ؛ فهذا يعرضه للعدوى ، ويجعله يشعر بالشبع فلا يرضع من الأم ، وبالتالي يقل إدرار لبن الثدي .
. لبن الأم وحده كافي للطفل حتى عمر ٦ شهور تقريباً.
. يبدأ إضافة الوجبات الخارجية بعد عمر ٦ شهور تقريباً مع الاستمرار في الرضاعة من الثدي حتى عمر سنتين أو أكثر .
. الرضاعة من الزجاجة – حتى لو كانت مرة واحدة- تجعل الطفل يكره الرضاعة من الثدي مرة أخرى .
. الرضاعة الصناعية تجعل الطفل عرضة للإصابة بالأمراض المعدية .
. الرضاعة الصناعية تكلف الكثير من الجهد والمال .

. فصل الطفل عن أمه أثناء النوم ، وعدم إرضاعه ليلاً يقلل إدرار اللبن من الثدي .

خطورة الصور الإعلانية :
شاهدت إحدى الأمهات صورة دعائية عن الألبان الصناعية ، وقررت إرضاع طفلها من القارورة ، أصيب الطفل بالإسهال ، وذهبت الأم به إلى المركز الصحي ، حيث تم إسعافه وعلاجه من الجفاف .. نصح الأطباء الأم عدم إرضاع طفلها من القارورة ، لكن الرضاعة من الثدي تعذر إعادتها مرة أخرى بعد اعتياد الطفل على القارورة .

المدونة تشتمل على ١٠ نقاط التالية :

. عدم الإعلان عن المنتجات بين الجمهور العام.
. عدم تقديم عينات مجانية إلى الأمهات أو أفراد أسرهن.
. عدم الترويج عن المنتجات في مرافق الرعاية الصحية بما في ذلك توزيع الإمدادات المجانية أو المخفضة السعر.
. منع مندوبي مبيعات الشركات من نصح الأمهات أو التواصل معهن.
. عدم منح هدايا أو عينات من المنتجات إلى العاملين الصحيين . وإذا استلم العامل الصحي عينات من هذه المنتجات ، فعليه ألا يمررها إلى الأمهات.
. عدم استعمال أية عبارات أو صور توحي بأفضلية الرضاعة الصناعية ، بما في ذلك صور الرضّع على بطاقات تعريف المنتجات.
. المعلومات المقدمة إلى العاملين الصحيين (عن المنتج) يجب أن تكون علمية وواقعية.
. جميع المعلومات عن تغذية الرضّع الصناعية-بما في ذلك بطاقات التعريف الموجودة على المنتج- يجب أن تشرح فوائد الرضاعة الطبيعية، والتكلفة والمخاطر المرتبطة بالتغذية الصناعية.
. المنتجات غير المناسبة لتغذية الرضّع، مثل اللبن المركز أو المحلى، يجب عدم الترويج عنها للرضّع.
. على المنتجين والموزعين الالتزام بتطبيق المدونة حتى في الدول التي لم تصدر أية قوانين أو إجراءات ذات علاقة.

ملاحظات :

منظمة الصحة العالمية واليونيسف توصيان بالتالي :

- الرضاعة الطبيعية المطلقة من الثدي وحده حتى عمر يقارب ٦ شهور
- استمرار الرضاعة من الثدي لمدة سنتين أو أكثر مع إعطاء وجبات متكررة من الأغذية المحلية المناسبة والنظيفة .

قرار جمعية الصحة العالمية ٤٧-٥ لعام ١٩٩٤

٢. نحن نوصي العاملين الصحيين بالحصول على نسخة من كتيب (حماية صحة الطفل ، دليل العاملين في الحقل الصحي للمدونة الدولية لتسويق بدائل لبن الأم)

***(Protecting Infant Health, a Health Workers' Guide to the International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes)***

# المرأة العاملة

إن السعي لضمان حصول النساء العاملات على حقوقهن في الأمومة وحمايتها من خلال اتفاقيات منظمة العمل الدولية ILO ، أدي إلى تكوين ائتلاف ضم عديد من المنظمات الأهلية ، وكان ضمنها التحالف العالمي لتفعيل الرضاعة الطبيعية WABA ، والشبكة العالمية لتغذية الطفل IBFAN ، والرابطة العالمية لمستشاري الرضاعة ILCA ، ومشروع الرابطة Linkage Project ، وشارك في الدعم الفني منظمة اليونيسف UNICEF ، وقسم صحة الأمومة والطفولة العالمي بجامعة أوبسالا بالسويد. وقد نظمت (وابا) حلقة عمل لتحديد الاستراتيجية وخطط العمل والتنفيذ.

وقد نتج عن ذلك فرصة سانحة لتعزيز التأييد والمساندة الدولية لدعم حقوق الأم العاملة في الإرضاع من الثدي . وللمرة الثانية فقط - ومنذ عام ١٩١٩ - قررت منظمة العمل الدولية مراجعة اتفاقيتها الخاصة بحماية الأمومة ، ومن خلال العمل الجاد المبني على تخطيط سليم ، كان في استطاعة ائتلاف المنظمات الأهلية بمشاركة الحكومات ، والاتحادات ، ومنظمة الصحة العالمية WHO، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة اليونيسف UNICE، وغيرهم – النجاح في تمرير اتفاقية حماية الأم رقم ١٨٣والتوصيات رقم ١٩١ وذلك خلال مؤتمر يونيو عام ٢٠٠٠.

## حملة اتفاقية منظمة العمل الدولية

استراتيجية دولية لدعم حق المرأة العاملة في الإرضاع

ما الذي يمكن أن تقوم به الجمعيات الأهلية غير الحكومية NGOs ووكالات التنمية تجاه حقيقة أن جهود دعم الرضاعة غالباً ما تهمل أو تتجاهل تطبيق السياسات والبرامج والقوانين الضرورية والتي تساند حقوق النساء العاملات في الإرضاع ؟

إن (وابا) تقترح القيام بعمل جماعي لتطوير سياسة عالمية للدفاع عن هذه الحقوق. فعندما تتغير المعايير الحالية حول العالم سيكون من الممكن

الاعتراف بأن دعم الإرضاع هو حق لكل من الأم والطفل ، وهو ليس فقط أمراً اقتصادياً محضاً. وفيما يلي إيجاز لبعض الأفكار التي يمكن مناقشتها كجزء من عملية إعداد سياسة علمية لدعم وتأييد حق الأم العاملة في الإرضاع .

أ. الأسلوب طويل الأجل : الرضاعة الخالصة من الثدي حق من حقوق الإنسان

١. العمل على تأسيس التزام عام لدى المجتمع تجاه تحقيق وتعميم الرضاعة الخالصة من الثدي (دون إضافة أي أغذية أو سوائل أخرى) لمدة ٦ شهور تقريباً . وبجانب ذلك قد يكون من الضروري ، في بعض المجتمعات ، ترسيخ الفهم والإدراك بأهمية ارتباط الطفل الوثيق خلال نشأته بفرد واحد (وهي الأم بطبيعة الحال) ، وأن لذلك أثر إيجابي على تطوره الجسدي والعاطفي . هذا الترابط الوثيق يجعل للرضاعة فوائد أخرى غير التغذية ، لا يمكن تحقيقها حتى ولو أعطي الطفل لبن الأم – كغذاء - بأية وسيلة أخرى غير الرضاعة.

٢. السعي لرفع الوعي بين الرجال عامة ، وخاصة أصحاب العمل وصانعي القرار ، بالفوائد والمزايا الهامة التي تقدمها المرأة للمجتمع إذا استمرت على الإرضاع الخالص من الثدي ، وتعريفهم بأنواع الدعم والمساعدة التي تحتاجها الأمهات حتى يكن قادرات على ذلك ، مثل :

- سهولة حصولهن على معلومات صحيحة ومحايدة عن الرضاعة الخالصة من الثدي (وذلك بعيداً عن تأثير الإعلانات التجارية)
- سهولة حصولهن على خدمات كيفية إدارة الرضاعة ، ومساعدتهن على إدرار لبن الثدي إذا كن في حاجة لذلك
- توفير الدعم النفسي للأمهات
- منع تعرض الأمهات لأعباء العمل خلال الأسابيع الأولى بعد الولادة سواء كان ذلك في المنزل أو في مكان العمل . ثم فيما بعد تظل أعباء العمل مخففة بصورة كبيرة حتى يصل الطفل عمر ستة شهور (وهذا يعني من حيث المبدأ منح الأمهات إجازة مدفوعة الأجر طوال الفترة التي يوصى بها بالرضاعة الخالصة من الثدي)
- يجب توفير الدعم الغذائي للأم عند الحاجة

٣. السعي لتحقيق اعتراف عام بأن الرضاعة الخالصة من الثدي هامة وضـرورية لصـحة الأم والطفـل ورفاهيـتهما ، وأنهـا حـق عالمـي مقبول ومتفق عليه ، وبناء على ذلك ينبغي الدفاع عنه

ب. المخاطر التي ينبغي أن نحذر منها أثناء تطبيق الأساليب طويلة الأمد

١. إن السعي الحثيث وراء تحقيق الاعتراف بأن الرضاعة الطبيعية حق من حقوق الإنسان ، يجب ألا يؤدي بأي حال من الأحوال إلى أن ينتهي الأمر إلى فرضها قصراً على الأم .

٢. إن المجتمع ككل يجب أن يتحمل تكاليف تطبيق هذه المتطلبات الاجتماعية ، ويجب ألا يكون صاحب العمل وحده هو المسئول عن ذلك . وحتى عندما يتحمل صاحب العمل جزءاً من هذه التكلفة فيجب أن يكون حساب التكلفة قائماً على عدد العاملين لديه من الجنسين ، وألا يكون الحساب مبنياً على عدد العاملات من النساء فقط . لأن اعتبار أن الولادة والرضاعة تكلفة تتعلق بالنساء دون سواهم ، يجعل هناك تفرقة واضحة لصالح الرجال مما يدفع أصحاب العمل إلى اختيار الرجال عن النساء للعمل لديهم.

ت. الأسلوب قصير الأمد : ويتمثل في مساعدة الأمهات العاملات على طرق مواجهة المواقف التي لا يتم خلالها احترام حقوقهن في الإرضاع

١. السعي وراء وضع سياسة لتأييد حق الأم في الإرضاع ، والتواصل مع الجماعات ذات التأثير السياسي والاجتماعي والمهني ، والعمل على إقناعهم بتنفيذ هذه السياسة.

٢. دمج الأسلوب طويل الأمد في رفع وعي المجتمع بحق الأم العاملة في الإرضاع ، مع أعمال تنفيذية قصيرة الأمد ، مثل : تأسيس أماكن عمل صديقة للأمهات حسب إمكانية كل حالة على حدة . وفي أماكن العمل هذه يتم تطبيق واحدة أو أكثر من السياسات أو الأعمال التالية ، التي رتبت حسب أهميتها وأوليتها :

- تأمين عمل المرأة عندما تصبح حاملاً ، وضمان عدم تعرضها للطرد من العمل بسبب الحمل أو الولادة ، وكذلك تأمين حقها في الحصول على إجازة وضع لتبقى مع أطفالها وترعاهم.
- منح الأم إجازة وضع مدفوعة الأجر ، وإتاحة الاختيار أمامها للحصول على إجازة أطول لرعاية الطفل ، مع حصولها على جزء من الراتب إذا كان ذلك ممكناً . في بعض المجتمعات يتم تدعيم هذه الأعمال بإتاحة الفرصة أمام الأب أيضاً للحصول على إجازة مدفوعة الأجر ، وذلك لمعاونة الأم في فترة ما بعد الولادة.
- توفير المرونة في ساعات عمل الأم ، وسهولة حصولها على إذن أو إجازات مرضية حسب ما تتطلبه حالتها الصحية أو صحة الطفل ورعايته ، وكذلك إتاحة الفرصة أمام الأم لاختيار العمل جزء من وقت الدوام الرسمي الكامل مقابل حصولها على جزء من الراتب.
- توفير دار حضانة للأطفال في مكان العمل أو بالقرب منه ، والسماح للأم بالحصول على فترات راحة للإرضاع أثناء الدوام الرسمي. وفي حالات كثيرة يكون هناك حاجة إلى توفير وسائل نقل للأمهات إلى أماكن العمل حتى يمكنهن اصطحاب أطفالهن.
- في حالة عدم حصول الأم على إجازة مدفوعة الأجر أو عدم وجود دار حضانة للأطفال ، فينبغي توفير مكان خاص تستطيع الأم فيه عصر الثدي ، ويكون هذا المكان نظيفاً ومريحاً ويتيح لها الخصوصية وعدم الإحراج. وحبذا إذا أمكن توفير ثلاجة أو شيء مناسب لحفظ اللبن المعتصر من الثدي وذلك لاستعماله لاحقاً .
- وفي حالة فصل الطفل عن الأم فإنه ينبغي توفير المساعدة على إدرار اللبن من الثدي والاستمرار في الرضاعة عن طريق : (أ) الإكثار من الرضاعة بقدر الإمكان في الأوقات التي تتواجد فيها الأم مع طفلها (ب) الابتعاد التام عن استعمال زجاجات الرضاعة ، وخاصة عدم تقديمها إلى الطفل قبل عودة الأم لعملها (ج) عند إطعام الطفل بالأغذية التكميلية يستعمل الفنجان أو الكوب الصغير ، ولا يستعمل الكوب ذو الغطاء الذي يتدفق منه الغذاء أو السوائل (د) عدم إعطاء الطفل أغذية في الساعات الأخيرة قبل عودة الأم من العمل ، وذلك حتى يكون جائعاً ويرضع من ثديها فور عودتها (هـ) تدريب الأم على كيفية عصر الثدي وحفظ اللبن الذي ينساب منه ، وذلك حتى

تمنع احتقان الثدي ، أو حتى يمكنها استعمال اللبن في إطعام طفلها لاحقاً (و) جعل الطفل ينام مع أمه في مكان واحد ، وعلى فراش واحد ، حتى يمكنه الرضاعة أثناء الليل.

يمكن لوزارة الصحة أو وزارة التربية والتعليم أو غيرهما المبادرة بتنفيذ الأعمال المذكورة سلفاً أو بعضها ، وذلك على الرغم من عدم وجود إلزام بتنفيذها على المستوى الوطني حتى الآن ، وبذلك تصنع هذه الوزارات من نفسها قدوة لتقتدي بها الوزارات والإدارات الأخرى.

ومن الضروري أيضاً العمل على مساعدة الأمهات العاملات في القطاع غير الحكومي حتى يتمكن من تطوير أحوالهن ، واكتشاف طرق تتيح لهن الاستمرار في العمل دون الانقطاع عن الإرضاع .

ث. المخاطر التي ينبغي أن نحذر منها أثناء تطبيق الأساليب قصيرة الأمد

١. إن الجهود التي تسعى إلى تعميم مفهوم أماكن العمل الصديقة للأمومة وتطبيقه كأسلوب سريع لدعم الرضاعة ، يجب ألا تشتت الانتباه حول الأسلوب الطويل الأمد في دعم الرضاعة عن طريق ربطها بحقوق الإنسان ، بل يجب أن يدعم كل منهما الآخر ويعززه ويقويه .

٢. على الحكومات أن تعي جيداً أن تحويل أماكن العمل الرسمية إلى أماكن صديقة للأمومة والمرأة العاملة ، لا يزال أمراً غير كاف لأن العديد من الأمهات العاملات في القطاعات غير الرسمية لا تتمتعن بهذه المزايا في أغلب الأحوال. كما أن أماكن العمل الصديقة للأمومة لن تفي بالهدف السامي الذي نسعى إليه ، وهو بقاء الطفل بجوار أمه لمدة لا تقل عن ستة شهور كاملة ، والحل الأمثل هنا هو منح الأم إجازة مدفوعة الأجر لمدة ستة شهور.

٣. ولأن الأسلوب القصير الأمد غالباً ما يتحمل تكاليفه صاحب العمل ، فإن هناك تخوف من أن يزيد هذا الأسلوب من الاضطهاد والتفرقة التي تمارس ضد النساء العاملات . ولتقليل العبء المالي لهذه التكاليف ، فالواجب أن تؤخذ من وعاء التأمينات الخاص بجميع العالمين بما في ذلك الرجال أنفسهم .

* ما هي العقبات أو المخاطر التي تقف في طريق تطبيق هذه الأهداف المأمولة ؟

٣. في كثير من الحالات سوف تجد أن هذه العقبات تتمثل في رفض هذه المقترحات من قبل بعض الأشخاص أو الجهات المسئولة ، لأنهم يعتبرون أن هذا المفهوم الواسع لحقوق الأمومة سيكون له السلبيات التالية :

٤. (أ) زيادة عدد الأطفال لأن هذه الحقوق ستشجع الأمهات على الإقبال على الحمل والولادة

(ب) الإضرار بالمصالح الاقتصادية التي تطالب بوجود أيد عاملة رخيصة السعر

(ج) من المحتمل أن تزيد من ممارسات التفرقة والاضطهاد اللذين تتعرض لهما النساء العاملات من أصحاب العمل

٤. من هم أكثر المؤيدين والمدافعين عن حقوق الأمومة على المستوى المحلي والوطني والعالمي ؟ ما هي الخطط التي يمكن أن تفيد وتحمي حقوق ومصالح النساء العاملات ؟ ما هي الخطط التي يمكن أن تقنع الجمعيات النسائية الأخرى بتأييد حقوق الأمومة والطفولة ؟

٥. غالباً ما يكون لتغيير مفاهيم المجتمع وشعوره بأهمية قضايا الأمومة تأثير كبير وهام على الأم والطفل ، وذلك يحدث حتى قبل أن يصبح هناك نظاماً مطبقاً بقوة القانون يحمي هذه الحقوق ، فهل هناك طرق لتقوية وتعزيز ذلك ؟

٦. هل تعرف دولاً نجحت في إصدار قوانين تعزز من حقوق الأمومة وترقب نظم تطبيقها عن كثب ؟

٧. في بعض الدول مازالت هناك عقبات تعيق الأم في أن ترضع طفلها متى وأين شاءت . إن للأمهات الحق في المطالبة بالدعم والمساعدة حتى يتمكن من الإرضاع بعيداً عن الإحراج وأن يتوفر لها الخصوصية في ذلك .

٨. ما الذي يمكن القيام به لدعم الأمهات العاملات في القطاع غير الرسمي ؟

٩. من الممكن أن نقسم احتياجاتهن أيضاً إلى مطالب قصيرة الأمد (عن طريق تمكينهن من الإرضاع بصورة أفضل في ظل الأوضاع الحالية) ، مطالب طويلة الأمد (مثل تغيير وضعهن الحالي بالتدريج ليتخذ شكلاً أشبه بالعمل الرسمي). هل يمكن العمل في كلا الاتجاهين معاً بحيث يدعم كل منهما الآخر ؟

## منظمة الصحة تعد بالمزيد للفقراء

● تعهد مدير منظمة الصحة العالمية الجديد الكوري الجنوبي غونغ ووك لي بتقديم المزيد من أجل الفقراء، وقال لي سنؤكد البرامج التي تعود بالنفع على المجتمعات الفقيرة والأكثر ضعفا في عالم يتميز بعدم المساواة في القطاع الصحي.
وأضاف لي أن المنظمة التي تبلغ ميزانيتها السنوية مليار دولار يجب أن تضع على قائمة أولوياتها التعامل مع مرض نقص المناعة المكتسبة الإيدز والسل والملاريا وهي أمراض تقتل مجتمعة ستة ملايين شخص سنويا وترهق الدول الفقيرة خاصة بأفريقيا.
ووعد بزيادة عدد الذين سيعالجون من الإيدز في دول العالم الثالث ليصل إلى ثلاثة ملايين مريض بحلول عام ٢٠٠٥ وهو عشرة أمثال الرقم الحالي.

## التدخين والسمنة أهم الأسباب
## النساء أكثر عرضة لأمراض القلب

● أثبتت دراسة أمريكية أجريت في مستشفى مايو كلنك ان النساء هن أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب وتصلب الشرايين التي تؤدي إلى الوفاة حيث كانت في السابق نسبة الوفيات أكثر بين الرجال. وأرجعت الدراسة سبب ذلك إلي الضغوط التي تتعرض لها النساء وكثرة عدد المدخنات من النساء إضافة إلى ان نسبة السمنة أكثر في النساء من الرجال. وأفادت بعض الأبحاث التي أجريت في ألمانيا أن الميكروبات التي تسبب التهابات الأذن والالتهابات الصدرية تؤدي إلى زيادة الإصابة بأمراض القلب الخطيرة فإذا أصيب الشخص بثلاثة التهابات متكررة قد تصل نسبة الإصابة بأمراض القلب إلى ٣% وتزداد النسبة إلى ١٥% لمن حدث لهم التهابات

أكثر من ٨ مرات.. هذا غالبا للأشخاص البالغين وتفسير ذلك ان تفاعل جسم الإنسان مع هذه الميكروبات هو الذي قد يؤدي إلى حصول أمراض القلب وتزداد النسبة إذا كان الشخص لديه أمراض أخرى كالسكر، وأمراض ارتفاع ضغط الدم، والسمنة.

دراسة: ضرورة إبعاد الأطفال عن استخدام الجوال في الوقت الراهن

● بالرغم من صدور تقرير موثق يؤكد أنه ليس هناك دليل حاليا على حدوث مخاطر صحية للبالغين أو الأطفال جراء استخدام الهاتف المحمول، إلا أنه لابد من أخذ الحيطة والحذر عند استخدام الأطفال له.
وهناك مطالبة لشركات الهاتف المحمول ألا توجه إعلاناتها إلى الأطفال، وأن تراجع إجراءات التخطيط للتحكم في اختيار مواقع هوائيات جهاز الإرسال.
وتشير التوقعات إلى انه إذا ظهرت أي آثار مضرة مجهولة، فمن المحتمل أن تظهر في الأطفال، وأنهم يمكن أن يواجهوا مخاطرات صحية محتملة أكثر من الهاتف المحمول لأن جماجمهم أرفع وأمخاخهم مازالت تتطور.
كما تشير الدراسات إلى أن الأشعة المنبعثة من الهواتف المحمولة قد تسبب في بعض الحالات تغييرات بيولوجية دقيقة، إلا أن هذا لا يعني أن هذه الآثار تؤدي إلى المرض، ومع ذلك لابد من اخذ الاحتياطات، بما أنها تقنية جديدة، حتى تتوفر معلومات أكيدة، مع التنبيه إلى أن استخدام الهاتف المحمول يمكن أن يكون متصلا بفقدان الذاكرة، والإصابة بمرض الزهايمر.وقد أوصت الدراسة في هذا الصدد بأن الأطفال ينبغي أن يستخدموا الهواتف للمكالمات الأساسية فقط، كما يجب أن يكون تخطيط اللوائح لهوائيات الهاتف المحمول ولقواعد الإرسال وتلقي الإشارات في جميع أنحاء البلاد في حدود ضيقة. كما أوصت الدراسة بأن تسلم نشرات التوعية بأضرار المحمول إلى كل بيت بحيث يتم شرح الأخطار المحتملة.

وبين هذا الموقف وذاك، تبقى الأسئلة هي الأسئلة، والمعادلات هي المعادلات.. التي تتحدى المجتمع الإنساني كله بحضاراته، وقيمه؛ لأنها تتعلق بقضية الكرامة الإنسانية والوجود الإنساني من جهة وبقضية تفوق وهيمنة واستعلاء فئة من هذا المجتمع البشري الكبير على فئة أخرى، عن طريق تحقيق خطوات واسعة هائلة من التقدم العلمي في هذا المجال، تضمن لها المزيد من الرفاه، والمزيد من الاستعلاء العرقي، والحضاري.. والمزيد من إحكام قبضتها على الآخرين.

# المراجع

## المراجع العربية

(١) الانسـان ذلـك المجهـول تـأليـف الدكـتور الكسـيس كـارل تعـريف عـادل شفيق ص ٧٨.
(٢) إعجـاز خوراكـيها ، تـألـيف سـيد غـياث الديـن الجزائـري ص ١٥٣.
(٣) غـــــرر الحكـــــم ودرر الكلـــــم للآمـــــدي ص ٢١٩.
(٤) سفينة البحار مـادة ( يوم ) ص ٧٤١ . وواضح أن العداء مع الأيام لا يعني إلا التخلف عن قوانينها وعدم الانقياد للسنن الكونية الصارمة.

## References

1. J.M. Beazley, "Assessment of life in utero", *Nursing Times*, 8 May 1980.
2. Jérôme Lejeune, quoted in Professor Jérôme Lejeune and Professor Sir Albert William Liley, *The Tiniest Humans*, editor Robert Sassone, 1977. Library of Congress No. 77-7681 1, p.69. *The Tiniest Humans* is composed from transcripts of testimonies given by Professors Lejeune and Liley to the Sub-Committee on Constitutional Amendments of the Committee on the Judiciary, US Senate, 93rd Congress, 2nd Session. 7 May 1974. and the Royal Commission on Contraception, Sterilisation and Abortion, New Zealand, 1977.
3. Sir William Liley, quoted in *The Tiniest Humans*, as above, p. 16.
4. Sir William Liley, quoted in *The Tiniest Humans*, as above. p.16.

5. H. Hamlin, Life or Death by EEG, *Journal of the American Medical Association*, 12 October 1964.
6. T. Humphrey, "Some correlations between the appearance of human fetal reflexes and the development of the nervous system", *Progress on Brain Research* (1964). 4. 93-135.
7. "Earliest feelings help to develop the senses", *New Scientist*, 7 May 1987. reviewing the research of Maria Fitzgerald published in *Nature*. 9 April 1987. vol. 326, p. 603.
8. H.B. Valman and J.F. Pearson. "What the foetus feels", *British Medical Journal*, 26 January 1980.
9. I.D. Hogg, "Sensory nerves and associated structures in the skin of human foetuses of 8 to 14 weeks of menstrual age correlated with functional capability". *Journal of Comparative Neurology* (1941), 75. 371-410.
10. Peter McCullagh, *The Fetus as Transplant Donor—Scientific, Social and Ethical Perspectives*, John Wiley & Sons 1987. p. 132.
11. *ibid.*
12. H.B. Valman and J.F. Pearson, *op.cit.*
13. Sir William Liley. quoted in *The Tiniest Humans*, as above, p.31.
14. J.M. Beazley. *op.cit.*
15. J.C. Birnholz et al. "The development of human fetal hearing", *Science* (1983), 222. 516-518.
16. M. Furuhjelm et al. *A Child is Born*, Delacorte Press/Seymour Lawrence 1977. p. 116.
17. H.B. Valman and J.F. Pearson, *op.cit.*

18. Thomas Verny with John Kelly, *The Secret Life of the Unborn Child*, Sphere Books. 1987. pp. 7-8. 26.

19. A.J. DeCasper & W.P. Fifer, "Of Human Bonding: Newborns Prefer their Mothers' Voices". *Science*, 208. 1174-1176.1980.

20. A.J. DeCasper & M.J. Spence, "Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sound", *Infant Behaviour and Development*, 9, 133-150, 1986.

21. P.G. Hepper,, "Fetal 'Soap' Addiction", *The Lancet*, p.1347. 11 June 1988.

22. Sir William Liley, "The Fetus as a Personality", *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* (1972), 6, 99-105.

23. H.B. Valman and J.F. Pearson, *op.cit.*

24. *ibid.*

25. J.O. Drife, "Can the foetus listen and learn?", *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* (1985), 92, 777-779.

26. Sir William Liley, quoted in *The Tiniest Humans*, as above, p.23.

27. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, *Preterm Labour and its Consequences*, 1985, p. 295.

28. Sir William Liley, quoted in *The Tiniest Humans*, as above.

29. F. Manning, "Meeting of Royal College of Physicians and Surgeons", *Family Practice News*, 15 March 1976.

30. J.W. Hanson et al. "The effects of moderate alcohol consumption during pregnancy on fetal growth and morphogenesis". *Pediatrics* (1978), 92, 3, 4574W.

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|

